



La gerencia de proyectos como impulsor de la estrategia organizacional

Colección: Dirección y Gestión de Proyectos

Editores

Nelson Antonio Moreno Monsalve

H. Mauricio Diez-Silva





Catalogación en la fuente: Biblioteca Universidad EAN

Ortegon Álvarez, Ana María

La gerencia de proyectos como impulsor de la estrategia organizacional / Ana María Ortegon Álvarez... [y otros diecisiete].

Descripción: 1a edición / Bogotá: Universidad EAN, 2018

236 páginas

Serie: (Dirección y gestión de proyectos)

ISBNe: 9789587565850

1. Administración de proyectos 2. Dirección de proyectos 3. Control de proyectos 4. Ejecución de proyectos 5. Emprendimiento social

658.404 CDD23

Edición

Gerencia de Investigaciones

Gerente de Investigaciones

H. Mauricio Diez Silva

Coordinadora de Publicaciones

Laura Cediél Fresneda

Revisor de estilo

Juan Carlos Velásquez

Diagramación y finalización

Cesar Augusto Rubiano Moreno

Diseño de carátula

Cesar Augusto Rubiano Moreno

Publicado por Ediciones EAN, 2018.

Todos los derechos reservados.

ISBNe: 9789587565850

ISBN: 9789587565867

©Universidad EAN, El Nogal: Cl. 79 No. 11 - 45. Bogotá D.C., Colombia, Suramérica, 2018
Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra sin autorización de la Universidad EAN®

©UNIVERSIDAD EAN: SNIES 2812 | Personería Jurídica Res. n°. 2898 del Minjusticia -
16/05/69| Vigilada Mineducación. CON ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD,
Res. N° 29499 del Mineducación 29/12/17, vigencia 28/12/21

Producido en Colombia.

**LA GERENCIA DE PROYECTOS COMO
IMPULSOR DE LA ESTRATEGIA
ORGANIZACIONAL**

TABLA DE CONTENIDO

NOTA EDITORIAL	9
PRÓLOGO	11
1. Condiciones y características del aprendizaje de equipos de proyecto	15
1.1 Introducción	17
1.2 Aprendizaje de equipos	18
1.3 Aprendizaje de equipos de proyecto	19
1.4 El AEP en contextos empresariales	20
1.4.1. Factores contextuales y gerenciales de nivel organizacional	21
1.4.2 Énfasis en procesos de aprendizaje	26
Conclusiones	30
Referencias	32
Notas biográficas	37
2. Relación entre el involucramiento de los <i>stakeholders</i> y la alineación estratégica de los proyectos: un enfoque cultural	39
2.1 Introducción	41
2.2 Alineación entre la estrategia y los proyectos como característica cultural	41
2.3 Involucramiento de los <i>stakeholders</i> desde una perspectiva cultural	43
2.4 Metodología de la investigación	44
2.5 Resultados de la investigación	48
Conclusiones	52
Referencias	54
Notas biográficas	58

3. Plan de gestión de los <i>stakeholders</i> de los proyectos de construcción de vivienda	59
3.1 Introducción	61
3.2 Antecedentes y marco teórico	61
3.3 Metodología	64
3.4 Resultados	66
3.4.1 Identificación y análisis de los <i>stakeholders</i>	66
3.4.2 Priorización de <i>stakeholders</i> de proyectos de construcción de vivienda	73
3.4.3 Plan de gestión de los <i>stakeholders</i> clave	76
Conclusiones	78
Referencias	79
Nota biográfica	82
4. Análisis de variables que influyen en la efectividad de los proyectos de certificación de calidad en las instituciones de educación superior	83
4.1 Introducción	85
4.2 Marco teórico	85
4.2.1 Evolución del concepto de calidad	88
4.2.2 Los sistemas de gestión de calidad bajo el modelo ISO 9000.	90
4.2.3 La calidad en las instituciones de educación superior en Colombia.	91
4.2.4 La efectividad en los proyectos	94
4.3 Modelo de investigación propuesto	96
4.4 Metodología	97
4.5 Descripción teórica de las variables seleccionadas	97
4.5.1 Enfoque estratégico	97
4.5.2 Liderazgo	98
4.5.3 Cultura organizacional	99
4.5.4 Gestión de los <i>stakeholders</i>	100
4.5.5 Gestión de riesgos	100
4.5.6 Enfoque por procesos	101
Conclusiones	102
Referencias	105
Notas biográficas	108

5. Análisis de metodologías de gestión de proyectos: gestión del cambio, gobernanza y modelo de ciclo de vida	109
5.1 Introducción	111
5.2 Análisis de elementos clave en el diseño de metodología de gestión de proyectos organizacionales	112
5.3 Elementos de una metodología	114
5.4 Propuesta de modelo de ciclo «ampliado» de un proyecto	123
Conclusiones	127
Referencias	129
Nota biográfica	131
6. Adopción de prácticas de gerencia de proyectos en organizaciones proyectizadas en Bogotá, Colombia	133
6.1 Introducción	135
6.2 Contexto de la gestión de los proyectos	135
6.3 Objetivos y metodología	138
6.4 Resultados	139
Conclusiones	148
Referencias	149
Notas biográficas	152
7. Las oficinas de gerencia de proyectos: un impulsor de la estrategia y el desempeño de los proyectos en las organizaciones	155
7.1 Introducción	157
7.2 Planteamiento del problema	157
7.3 Objetivos	159
7.3.1 Objetivo general	159
7.3.2 Objetivos específicos	159
7.4 Metodología	159
7.5 Formulación	160
7.6 Revisión de literatura	160
7.7 Marco teórico	161
7.8 Trabajo de campo	164
7.9 Análisis de datos	165
7.10 Resultados	166
Conclusiones	168
Referencias	169
Notas biográficas	171

8. Análisis del proceso de control de proyectos en el sector de cooperación internacional para el desarrollo	173
8.1 Introducción	175
8.1.1 El seguimiento en la gestión de proyectos	177
8.1.2 Seguimiento y control en la cooperación para el desarrollo	178
8.1.3 Modelos lógicos en los proyectos de cooperación	180
8.1.4 Metodología del Marco Lógico (MML)	180
8.1.5 La Gestión por Resultados (GPR)	182
8.1.6 Consideraciones.	183
8.2 Metodología	184
8.3 Resultados	185
8.3.1 Primera parte	185
8.3.2 Segunda parte	186
8.4 Discusión	187
8.4.1 Metodología de Marco Lógico	187
8.4.2 Amplia red en proyectos de cooperación	188
8.4.3 Seguimiento y control	189
8.4.4 Mejoramiento en el seguimiento y control de proyectos de cooperación	189
Conclusiones	190
Referencias	191
Nota biográfica	194
9. Los proyectos de emprendimiento social en comunidades indígenas	197
9.1 Introducción	197
9.2 Marco conceptual	197
9.2.1 Emprendimiento social y emprendimiento sostenible	197
9.2.2 Innovación Social	198
9.3 Marco de referencia	199
9.3.1 Contexto sociopolítico de las comunidades indígenas	199
9.3.2 Otros acercamientos desde el gobierno	201
9.3.3 Experiencia de emprendimiento en comunidades indígenas de América Latina y Colombia	202
9.4 Diseño metodológico	203
9.5 Avances del caso de intervención	205
9.5.1 Caracterización de la comunidad indígena de la Fragüita	205
9.5.2 Desarrollo y resultados	206
Conclusiones	210
Referencias	212
Notas biográficas	214

NOTA EDITORIAL

Como integrantes del Grupo de Investigación en Dirección y Gestión de Proyectos de la Universidad EAN, es muy agradable presentar este libro, producto del esfuerzo conjunto de un equipo interdisciplinario de investigadores, quienes hoy dan a conocer los resultados obtenidos en sus trabajos de investigación.

El enfoque en proyectos es cada vez más valorado como modelo de gestión y ha ido evolucionando desde las sencillas herramientas de programación y control de tareas hasta el punto que vemos hoy, la alineación y el aporte de valor a la estrategia organizacional. Como lo podemos notar, la gestión de proyectos es una disciplina en constante reinención, que tiene como pilares la eficiencia, la eficacia, y exalta el liderazgo y el trabajo en equipo.

En ese orden de ideas, vemos la relevancia de los trabajos de investigación en torno a la gestión de proyectos. El aporte a su evolución desde diversos puntos de vista se convierte en fundamental, entregando nuevas alternativas para que las empresas puedan alcanzar los resultados esperados en un entorno económico y social cambiante, que exige un alto grado de innovación y flexibilidad, acompañado de nuevos estilos de dirección.

Este libro es un reconocimiento para un equipo de investigadores dedicado y comprometido con la ciencia, que se ha dado a la tarea de analizar y comprender los fenómenos organizacionales y de esta manera facilitar las actividades de dirección. Le expresamos a cada uno de los autores nuestros más sinceros agradecimientos por sus aportes. De igual manera, le expresamos nuestra gratitud al doctor Rubén Darío Gómez Saldaña, rector de la Universidad EAN, por el apoyo incondicional que nos ha otorgado.

Finalmente, queremos mencionar que este libro es fruto del Primer Congreso Internacional en Dirección y Gestión de Proyectos llevado a cabo en noviembre de 2017. Recopila nueve de las mejores ponencias presentadas en este evento académico y se constituye en punto de partida para futuras publicaciones. Esperamos que los artículos aquí presentados puedan aportar de manera significativa en su desarrollo profesional, gerencial y académico.

Nelson Antonio Moreno Monsalve, PhD
H. Mauricio Diez-Silva, PhD
Bogotá, Colombia, 2018

PRÓLOGO

La gerencia de proyectos, con todo lo que el concepto encierra, es una acción estratégica organizacional, cuyos resultados son cada vez más contundentes, lo que hace muy apetecida la adopción de sus instrumentos. Por tal motivo, se planteó como uno de los objetivos de este trabajo dar a conocer la evidencia de diversa naturaleza y calidad sobre el poder de este importante enfoque de gestión.

Convertir la estrategia organizacional en acciones concretas y sistémicas al interior de las organizaciones siempre ha sido un asunto de alta incertidumbre y en ocasiones incluso con resultados no muy positivos. La aparición del concepto de proyecto y su amplio desarrollo como instrumento de gestión, vino a establecer un enlace sólido en la transmisión del objetivo máximo organizacional hacia los diferentes niveles tácticos y operativos, garantizando, como se ve a lo largo de las ponencias que subyacen a esta obra, la eficacia de la acción en términos de uso de recursos, manejo del tiempo, logro del objetivo y rendición de cuentas, entre otros.

Es notable la gran acogida que ha tenido en Colombia, y en general en Latinoamérica, la formación para el desarrollo de habilidades en gerencia de proyectos y la Universidad EAN da testimonio de ello, lo que muestra también el alto desarrollo científico y el acervo de experiencias que preceden y soportan la aplicación de este conocimiento.

Este libro recopila diversas experiencias que a su vez plantean nuevo conocimiento en trance de investigación, sobre el poder de la gestión de proyectos para ejecutar el desarrollo de la estrategia global organizacional al nivel táctico y operativo, así como el poder de control de gestión que se deriva de este instrumento y los buenos resultados que se suelen obtener de esta manera.

En este aspecto, la organización de personas —equipos— en torno a un propósito común y la comunicación clara y estable, son buenos ejemplos en las ponencias presentadas en el Primer Congreso Internacional en Dirección y Gestión de Proyectos.

En este sentido, también se exponen artículos sobre el valor de orientar la gestión del proyecto hacia las partes interesadas, buscando generar alto impacto, por ejemplo, en las zonas de influencia de las distintas organizaciones; este tipo de experiencia evidencia que la gestión estratégica aporta un gran valor social compartido, que hace pertinentes y perennes las organizaciones, en tanto van de la mano de las urgencias colectivas. Aquí se cuestiona el «para qué», el cual va más allá de las mismas empresas.

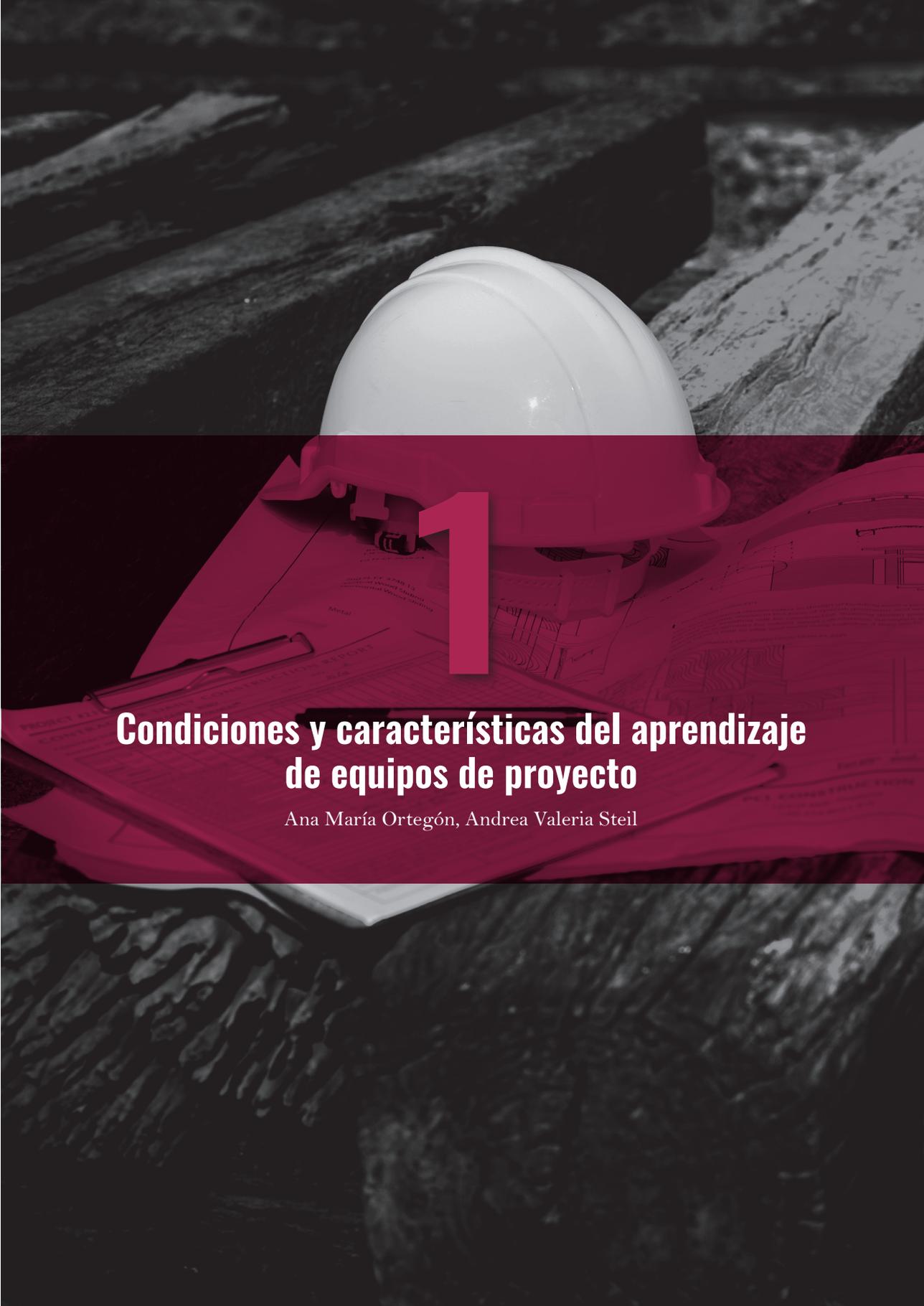
No podía faltar el tratamiento de un tema crucial en el mundo actual como la aplicación de tecnología a la gerencia de proyectos. La tecnología al servicio del hombre y su actuar, potencia la eficacia y genera la eficiencia. Los algoritmos embebidos en la inteligencia artificial, o cualquiera otra aplicación, son conocimiento humano, sensible a las necesidades sociales y son, como se plantea, un medio y no un fin.

A estos contenidos que se presentan hoy subyacen conceptos éticos enfocados en trascender los intereses particulares de las distintas organizaciones. Hay suficientes urgencias universales como el aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las metas para la construcción de paz estable en el territorio nacional o las acciones locales tales como la estrategia de especialización inteligente de Bogotá como región. Ellas tienen alcance en el aporte al bien común, en momentos en los que se exacerban conflictos sociales o universales como los derivados del desarrollo sostenible y se crean grandes polos de opinión en las redes sociales digitales, que requieren liderazgo e instrumentos de gestión.

Invito a los lectores a apropiarse de las experiencias que contiene esta obra, que fue preparada con todo rigor y dedicación por un grupo de profesores y profesionales de distintas áreas. Estamos seguros que su contenido servirá a la cátedra formativa, al entrenamiento y al estímulo de la labor gerencial que tanta falta hace en un mundo lleno de conocimiento y escaso de sabiduría e inspiración.

Rubén Darío Gómez Saldaña
Rector
Universidad EAN





1

Condiciones y características del aprendizaje de equipos de proyecto

Ana María Ortegón, Andrea Valeria Steil



1.1 Introducción

Los procesos de aprendizaje organizacional y el trabajo por proyectos han sido asociados teórica y empíricamente a sustentabilidad y competitividad organizacional. El aprendizaje organizacional ayuda a consolidar características diferenciadoras, procesos de innovación y mejoras en el desempeño (Crossan, Lane, y White, 1999; Edmondson, Dillon, y Roloff, 2007; Edmondson y Nembhard, 2009). Los proyectos son una forma flexible de organización, que atiende demandas personalizadas y diferenciadas de mercados dinámicos (Hobday, 1998, 2000). El aprendizaje en el contexto de los proyectos adquiere un sentido importante, considerando que las organizaciones de proyectos son consideradas una forma rápida y flexible de organizar recursos de conocimiento (Sydow, Lindkvist, y De Fillippi, 2004).

Siendo así, este capítulo tiene como objetivo identificar, mediante una revisión integrativa¹ de literatura, el conocimiento acumulado sobre los procesos de aprendizaje de equipos de proyecto – AEP. La pregunta que orientó la revisión fue: ¿cuál es el conocimiento científico reportado en la literatura sobre AEP en contextos empresariales?

El capítulo se desarrolla en cuatro subsecciones en las que se abordan: aspectos conceptuales relevantes, las características del AEP reportados en la literatura y las conclusiones.

¹ La revisión integrativa permite identificar literatura científica, teórica y empírica para analizar, criticar y sintetizar los aspectos más representativos sobre determinado tema. Ella sigue un proceso sistemático de identificación y análisis de documentos según criterios de inclusión y exclusión (Torraco, 2005). La búsqueda de documentos fue guiada por los términos *team* learn**, and *project**. Fue utilizada la base ISI de la Web of Science, en función de su solidez académica (Crossan y Apaydin, 2010) y se incluyeron todas las publicaciones disponibles entre los años 1945 y 2017. El periodo de actualización de la búsqueda fue octubre de 2017. Los criterios de inclusión adoptados fueron: a) selección de artículos empíricos y revisiones de literatura, cuyo objeto de estudio fueran equipos en contextos empresariales; b) foco en procesos de aprendizaje en nivel de grupo. Los criterios de exclusión fueron: a) el contexto de la investigación eran escuelas, universidades, laboratorios, salas de aula, grupos en procesos de capacitación, *e-learning* o entornos educativos; b) analizaban equipos virtuales; c) el foco estaba en temas de liderazgo; d) abordaban constructos diferentes al de aprendizaje de equipos (por ejemplo: capacidad absorbente o desaprendizaje); e) no desarrollaron o explicitaron el constructo aprendizaje de equipos. De la misma manera se excluyeron informaciones de libros o resúmenes de libros.

1.2 Aprendizaje de equipos

Un equipo es un conjunto de personas que interactúan para lograr objetivos comunes por medio de la realización de tareas interdependientes. Se caracterizan por: la interacción de dos o más personas, la existencia de una meta común, la especificidad e interdependencia de funciones y roles de cada miembro, la responsabilidad compartida sobre el resultado y la pertenencia a un contexto organizacional determinado (Kozlowski e Ilgen, 2006; Puente y Batista, 2014).

El aprendizaje del equipo se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades y capacidades de desempeño de ese conjunto interdependiente de individuos, por medio de la interacción y la experiencia compartida. Este aprendizaje es impulsado por el aprendizaje individual, pero no es la suma de conocimientos individuales, sino una propiedad del equipo que captura la sinergia de sus miembros (Kozlowski e Ilgen, 2006). Por lo tanto, los equipos son unidades fundamentales de aprendizaje (Senge, 1990). Las definiciones de la tabla 1 muestran algunos matices que pueden adoptar los estudios sobre el aprendizaje de equipos.

Tabla 1. Definiciones de aprendizaje de equipos

Definiciones	Autor
Incorporación de conocimientos resultado de los subprocesos: intuición, interpretación e integración de conocimiento.	(Crossan <i>et al.</i> , 1999)
Proceso interactivo de acción reflexión que ocurre en un contexto de seguridad psicológica.	(Edmondson, 1999, 2002)
Actividades mediante las cuales un equipo adquiere, comparte e integra conocimientos.	(Argote, Gruenfeld y Naquin, 2012)
Proceso de acciones interdependientes que conducen a una comprensión común, para buscar soluciones, tomar y ejecutar decisiones.	(Gibson y Vermeulen, 2003)
Cambio en el nivel de conocimientos y habilidades de los miembros del equipo producto de la experiencia compartida.	(Ellis <i>et al.</i> , 2003)
Cambio en el repertorio del comportamiento potencial de un grupo como consecuencia del intercambio, almacenamiento y recuperación de conocimientos.	(Wilson, Goodman y Cronin, 2007)

Fuente. Elaboración propia.

Como se observa, Ellis *et al.* (2003) y Wilson, Goodman y Cronin, (2007) asumen una perspectiva de resultado según la cual el aprendizaje se define en función del cambio alcanzado. Las demás definiciones explican el concepto como un proceso y enfatizan en aspectos diversos: cognición, relaciones socio afectivas, procesamiento de información, entre otros. En este texto se define el aprendizaje como el proceso dinámico de intercambio de conocimientos y experiencias entre los miembros del equipo que ocurre gracias a su interacción y a la comprensión colectiva que ellos alcanzan sobre un tema particular de interés (Crossan *et al.*, 1999; Sole y Edmondson, 2002).

1.3 Aprendizaje de equipos de proyecto

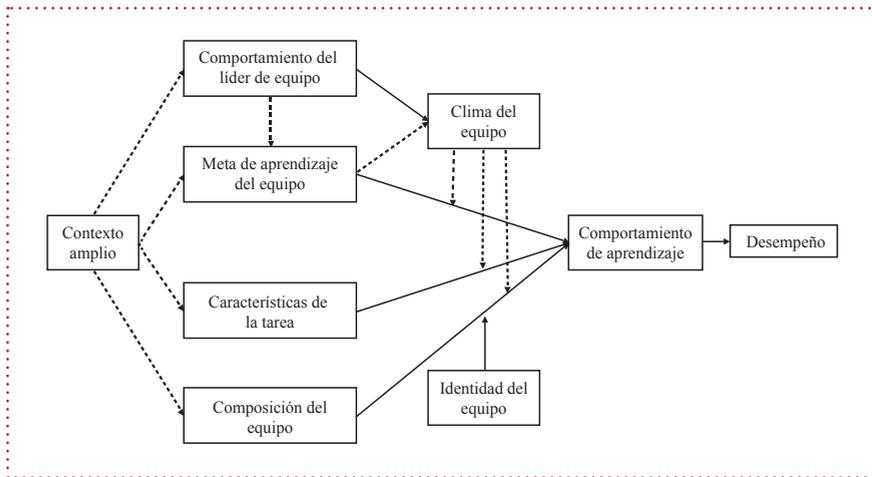
Los proyectos son una forma de organización flexible caracterizada por restricciones de tiempo y recursos. Por tanto, tienen plazos definidos y limitaciones de presupuesto para atender las demandas específicas de mercados cambiantes (Hobday, 1998, 2000; Koskinen y Pihlanto, 2008; Newell, Scarbrough, Swan, Robertson, y Galliers, 2002; PMI, 2008). Su naturaleza es compleja puesto que están inmersos en entornos amplios y dinámicos, desarrollan soluciones a la medida y exigen coordinación de actores diversos (Davies y Hobday, 2005b; Koskinen y Pihlanto, 2008). Un proyecto, típicamente, es ejecutado por un equipo cuyos miembros comparten conocimientos y experiencias multidisciplinares que son fuente de creatividad, debate y exploración orientadas a la solución de problemas, satisfacción de necesidades o toma de decisiones, en consecuencia generan oportunidades de aprendizaje (Kotnour, 2000).

Sin embargo, si la interacción de los miembros del equipo es descoordinada y disonante, lo que puede suceder en los proyectos dada la temporalidad, autonomía de los equipos, la prioridad de tareas o las demandas inmediatas del proyecto, es difícil que el AEP ocurra (Bresnen, Edelman, Newell, Scarborough, y Swan, 2003; Davies y Hobday, 2005a; Newell *et al.*, 2002). Consecuentemente, comprender cómo ha sido abordado el AEP, puede contribuir con la identificación de aspectos destacados para que el aprendizaje ocurra bajo las complejas condiciones de los proyectos (Edmondson y Nembhard, 2009).

1.4 El AEP en contextos empresariales

De acuerdo con los criterios de la revisión integrativa, metodología que guió este trabajo, fueron identificados 46 artículos y analizados 20 que correspondían con criterios de inclusión y exclusión. El análisis de los temas fue realizado de acuerdo con la estructura conceptual propuesta por Edmondson *et al.*, (2007), ilustrados a continuación (Figura 1).

Figura 1. Constructos y relaciones clave en procesos de grupo



Fuente. Edmondson *et al.*, 2007 –traducción propia–.

Se muestra que la investigación sobre el aprendizaje de equipos, bajo una perspectiva de procesos de grupo, ha estudiado la influencia que tienen sobre el aprendizaje del equipo aspectos como el contexto organizacional amplio, el liderazgo, las metas de aprendizaje, las características de las tareas, la composición, el clima y la construcción de identidad de equipo. A su vez, el aprendizaje del equipo se ha relacionado con el desempeño alcanzado. Diferentes tipos de aprendizaje se asocian a diferentes resultados de desempeño. De acuerdo con Edmondson *et al.* (2007), las relaciones de la figura unidas por líneas continuas tienen evidencia empírica considerable, mientras las sugeridas con las líneas discontinuas requieren de mayor investigación. La lectura y análisis de los 20 artículos bajo esta lente conceptual, facilitó la identificación de algunos patrones relacionados con el AEP.

Los 20 artículos analizados estudian equipos de proyecto que trabajan temas de innovación en industrias de alta tecnología, tecnologías de información y comunicación, y en sectores identificados como sistemas de productos o servicios complejos. Las investigaciones detallan procesos, comportamientos o actividades de aprendizaje de equipos, enmarcados dentro del modelo de análisis de efectividad *input-proceso-output* (IPO) (Mathieu, Maynard, Rapp y Gilson, 2008). Los *inputs* son los antecedentes de los procesos de aprendizaje y los *outputs* los resultados del equipo como consecuencia del aprendizaje. Los temas estudiados se sintetizan a continuación. Tales temas no son excluyentes, puede haber yuxtaposición entre ellos y abordajes conceptuales diferentes del mismo constructo.

1.4.1. Factores contextuales y gerenciales de nivel organizacional.

Cuatro investigaciones identificaron los nexos de aspectos como la cultura organizacional, los valores empresariales, el estilo gerencial y la disponibilidad de recursos con el AEP. Dayan, Benedetto y Colak (2009) analizaron el constructo confianza gerencial en 127 equipos turcos desarrolladores de nuevos productos (DNP). Ellos demostraron que el liderazgo transformacional y transaccional y la justicia –procesual y distributiva– generan confianza gerencial. La confianza gerencial aumenta el nivel de conocimiento adquirido por el equipo y las posibilidades de éxito del producto, aun bajo condiciones de entorno turbulentas. En un estudio posterior Dayan, (2010) confirmó que el AEP y éxito del producto mejora si: a) existe un comportamiento íntegro y consistente de la gerencia; b) la información comunicada por la gerencia es clara y de calidad; y c) si hay preocupación por las personas.

Akgün, Keskin y Byrne, (2010) analizaron 83 equipos DNP de industrias diversas. Ellos demostraron que la cultura organizacional, constituida por valores como la orientación al trabajador, al cliente, a la innovación y al control sistemático de la gestión, afectan la percepción de los equipos sobre el clima de justicia procesual². Este, a su vez, incide positivamente sobre el AEP, la velocidad de entrada de productos al mercado y el éxito del producto. La investigación concluye que el clima de justicia procesual fomenta la capacidad colectiva del equipo para solucionar problemas técnicos y de mercado, usando conocimientos previos para detectar y corregir errores.

² La justicia procesual es la percepción de los miembros del equipo sobre el comportamiento equitativo y justo de los gerentes cuando aplican políticas y procedimientos o toman decisiones que impactan el desarrollo del producto (Akgün, *et al.*, 2010).

Además, el clima de justicia ayuda a tomar decisiones rápidas porque proporciona información oportuna y precisa para el equipo, al tiempo que refuerza el sentido de las acciones comunes y las responsabilidades compartidas.

Huang y Li (2012) estudiaron la disponibilidad de recursos financieros utilizables para investigación y desarrollo (I+D). Los autores analizaron el efecto moderador de la disponibilidad de recursos organizacionales entre el aprendizaje y el desempeño de equipos. La hipótesis era que si las organizaciones destinan recursos disponibles absorbidos y no absorbidos para apalancar riesgos e invertir en I+D, el aprendizaje mejora. Sin embargo, los resultados no fueron estadísticamente significativos, lo que sugiere, según los investigadores, que la alta disponibilidad de recursos organizacionales puede inducir al uso ineficiente de los mismos.

Estos estudios demostraron que aspectos culturales y administrativos de las organizaciones que anidan los equipos de proyecto, son factores que afectan, positiva o negativamente el AEP, así como el desarrollo y lanzamiento de nuevos productos.

Siete estudios analizan aspectos del contexto y de la gerencia específica del equipo, como factores que impactan el aprendizaje. De acuerdo con los objetivos de cada estudio, los temas desarrollados se describen a continuación.

- **Clima del equipo**

El ambiente emocional y psicológico colectivo pueden tener influencia en el AEP. De acuerdo con Akgün, Byrne, Lynn y Keskin (2007) la gestión basada en el apoyo³ modera la relación entre los factores estresantes y el aprendizaje. Frente a una crisis –sentido de urgencia– dicha gestión aumenta las probabilidades de aprendizaje y de éxito del producto desarrollado por el equipo; los miembros del equipo se esfuerzan por integrar el aprendizaje obtenido, solucionar los problemas y mejorar el desarrollo del producto a lo largo del proyecto, especialmente si el gerente confía en ellos y en su capacidad de ejecución. Esto reduce la ansiedad del equipo originada en el temor a las consecuencias negativas de fallar, estimula el estado de alerta ante amenazas y aumenta la velocidad de lanzamiento de productos al mercado (Akgün *et al.*, 2007).

³ La gestión basada en el apoyo se define como el clima de soporte, confianza y afabilidad creado por el gerente del equipo (Akgün, *et al.*, 2007).

La investigación de Kostopoulos y Bozionelos (2011), demostró la influencia de la seguridad psicológica⁴ de equipos de innovación sobre el AEP. La seguridad psicológica permite que los miembros del equipo aprovechen el lado positivo de las tareas en conflicto y realicen actividades de aprendizaje de explotación y de exploración que contribuyen con la mejora del desempeño. Las actividades de explotación mejoran las tareas de rutina, mientras las de exploración maximizan la creatividad y la experimentación. Un equipo eficaz será el que interprete adecuadamente el tipo de situación que enfrenta y adopte las actividades de aprendizaje pertinentes.

- **Relaciones interpersonales y conocimiento de los compañeros de equipo**

Cuatro investigaciones estudiaron las interacciones entre los miembros del equipo y el conocimiento que cada uno tiene de las competencias de sus compañeros sobre el AEP. Akgün, Byrne, Keskin, Lynn y Imamoglu (2005) demostraron que la estabilidad, la confianza interpersonal y la familiaridad de miembros de equipos DNP influyen positivamente el aprendizaje. Esto ocurre mediante la consolidación de sistemas de memoria transactiva (SMT). Los SMT permiten que cada miembro reconozca las fortalezas de sus compañeros, valore su conocimiento, su experiencia y comparta conocimiento; por consiguiente, el equipo aprende en la ejecución de nuevas acciones propias del desarrollo de productos, especialmente si la tarea realizada es compleja. Los SMT también mejoran: a) la capacidad del equipo para encontrar y corregir problemas del desarrollo de productos; b) la incorporación de lecciones aprendidas durante el proceso; y c) los estándares de tiempo de lanzamiento de los productos al mercado (Akgün, Byrne, Keskin y Lynn, 2006). Según Akgün *et al.* (2006), esto ocurre cuando el equipo: a) tiene una perspectiva global de las decisiones interdependientes de sus miembros; b) interrelaciona las acciones de cada miembro; c) toma decisiones cuidadosas para maximizar el desempeño del proyecto; y d) desarrolla una comprensión clara y compartida de la coordinación de funciones de cada miembro. Sin embargo, bajo condiciones de turbulencia ambiental, los SMT pueden afectar negativamente la eficacia del equipo, dado que este tiende a mantener rutinas y a usar acríticamente conocimientos, basados en apreciaciones prejuiciosas sobre el saber de otros.

⁴ Creencia compartida de que el equipo es seguro para tomar riesgos interpersonales (Kostopoulos y Bozionelos, 2011).

Finalmente, los SMT también tienen efectos positivos sobre el aprendizaje por exploración y por explotación (Li y Huang, 2013). Estudiando 218 equipos de proyectos de I+D taiwaneses, los investigadores concluyeron que la especialización de cada miembro del equipo mejora el aprendizaje por explotación porque ocurre intercambio y recombinación de conocimientos existentes; sin embargo, no incentiva la exploración, pues disminuye el deseo de los miembros de ganar conocimientos de dominios diferentes. De otro lado, la credibilidad que cada miembro tiene de las competencias de los otros genera confianza entre ellos y se logra aprendizaje por exploración y por explotación (Li y Huang, 2013).

En un estudio más reciente (Akgün, Lynn, Keskin y Dogan, 2014), fueron observados 129 equipos que implementaban tecnologías de información (TI) para analizar la relación entre comportamientos de grupo –trabajo en equipo, comunicación, confianza, compromiso, y gestión basada en el apoyo–, el aprendizaje de equipos –procesos de adquisición, diseminación e implementación de información– y los resultados del proyecto –costos de implementación, velocidad de entrega y eficacia operacional–. Los investigadores concluyeron que las acciones humanas y las prácticas sociales tienen un impacto significativamente mayor sobre la implementación de las tecnologías, que aspectos técnicos. El trabajo en equipo estimula el intercambio de conocimiento y competencias; la confianza interpersonal mejora la comunicación y el intercambio de información y el compromiso mejora la adquisición y diseminación de información. La gestión basada en el apoyo mejora la integración y conlleva a intercambio de informaciones, ampliación de la base de conocimientos, mayor percepción de disponibilidad de recursos para resolver problemas y mejor evaluación de soluciones (Akgün *et al.*, 2014).

- **Características de las tareas y composición de los equipos**

Tres investigaciones analizaron aspectos relacionados con las tareas y la estabilidad en la composición de los equipos. Akgün *et al.* (2005) dejaron en evidencia que la permanencia de miembros de equipos DNP, desde el prototipado hasta el lanzamiento del producto, así como la libre interacción entre los miembros del equipo, mejoran el conocimiento sobre los saberes específicos de cada colega y el AEP. El estudio demostró, además, que tareas no rutinarias y complejas requieren que los miembros del equipo se apoyen en personas externas para comprender conocimientos e información nuevos. Esto quiere decir que las tareas complejas necesitan redes de conocimiento socialmente distribuido (Akgün *et al.*, 2005). Esa conclusión fue validada por Akgün *et al.* (2006), donde se evidenció que el conocimiento de los saberes

particulares de cada miembro del equipo (SMT) permiten comprender la importancia de la coordinación de tareas para lograr los objetivos del proyecto.

Savelsbergh, Gevers, Heijden y Poell (2012) estudiaron las condiciones y exigencias de las tareas de 40 equipos del sector de la construcción y encontraron que roles ambiguos –información insuficiente para asumir el papel dentro del equipo–, roles en conflicto –existencia de dos o más demandas simultáneas– y la sobrecarga de funciones en el equipo, perjudican el aprendizaje tanto individual como colectivo. Esto es el resultado de la disminución de comportamientos de aprendizaje tales como: exploración de diferentes perspectivas, co-construcción de significados, reflexión de resultados y procesos, discusión de errores y problemas, y experimentación. Roles ambiguos, conflictivos y sobrecargados generan un ciclo vicioso en el que el equipo aprende poco, aumenta el nivel de estrés individual y colectivo, disminuye el desempeño y se concentra en tareas inmediatas en deterioro de las actividades de aprendizaje. Como consecuencia ocurre una deficiencia cognitiva y motivacional en el equipo, que disminuye su capacidad para resolver problemas y desmotiva a sus miembros para invertir esfuerzos en el proyecto.

Desde una perspectiva diferente, Li y Huang (2013) analizaron la importancia de la coordinación de tareas y concluyeron que tareas complejas incrementan el aprendizaje por exploración y crean oportunidades para experimentar e innovar, mientras tareas rutinarias mejoran el aprendizaje por explotación. Los dos tipos de aprendizaje son necesarios y su articulación capacita a los miembros del equipo para buscar e integrar conocimientos y competencias dispersas que son necesarias en los procesos de innovación.

Estas cuatro investigaciones ponen en evidencia la relación recíproca entre características de las tareas y los procesos de aprendizaje. Es decir, tareas rutinarias y complejas requieren de aprendizaje; no obstante, el aprendizaje puede ser obstaculizado si las tareas son ambiguas, conflictivas o existe una sobrecarga de ellas en el equipo.

- **Características de gestión humana que influyen en el aprendizaje**

El estilo gerencial o el tipo de liderazgo de los proyectos influyen en el AEP dado que determinan la composición del equipo, orientan el debate y estimulan la búsqueda de información, conocimiento y la toma de decisiones (Hagen y Aguilar, 2012; Liu, Schuler y Zhang, 2013; Savelsbergh, Poell y Heijden, 2015).

Hagen y Aguilar (2012), estudiaron 167 gerentes de equipos de innovación de procesos en diferentes industrias. Ellos validaron que las competencias de *coaching* de los gerentes, sus esfuerzos por empoderar al equipo y la dificultad del proyecto, se relacionan con el AEP, puesto que el gerente guía actividades y discusiones para solucionar problemas o realizar más eficiente las tareas. El gerente estimula la reflexión sobre nuevas informaciones y ayuda a modificar los comportamientos potenciales del equipo impactando su aprendizaje.

Liu *et al.* (2013) analizaron equipos de I+D de empresas chinas de alta tecnología, para probar la hipótesis de que cuando el líder del equipo busca información en fuentes externas, el aprendizaje del equipo mejora y sus oportunidades de adquisición de nueva información se amplía. Según esto, si el líder amplía las fronteras del equipo para adquirir nuevos conocimientos e ideas de fuentes externas, amplía el horizonte de sus miembros inspirándolos a buscar nuevos conocimientos. Sin embargo, la hipótesis no fue significativa en el contexto chino. Según los autores esto puede obedecer a la estructura jerarquizada y a características culturales chinas que distancian a los trabajadores de los líderes de los equipos.

La influencia de gerentes de proyectos para determinar la estabilidad de miembros de equipos en proyectos de construcción de firmas holandesas, fue evaluado a fin de ver su incidencia sobre el AEP (Savelsbergh *et al.*, 2015). La investigación demostró una relación positiva entre el liderazgo enfocado en las personas y en las tareas y el aprendizaje; aunque es más fuerte la influencia del liderazgo enfocado en las personas, porque disminuye la percepción de estrés en el equipo. Además, la afabilidad del líder y su papel como *coach* crean un clima favorable para que los miembros participen en las discusiones y en la definición de las funciones del equipo. De otro lado, el liderazgo centrado en la tarea genera claridad sobre las demandas ambiguas o contradictorias y facilita el logro de los objetivos. La estabilidad de los miembros en el equipo facilita el aprendizaje de rutinas, la construcción de perspectivas interdisciplinarias y la comprensión de puntos de vista diferentes. No obstante, no fue corroborado el carácter mediador de la estabilidad de los miembros del equipo entre el estilo de liderazgo y el aprendizaje; esto significa que el liderazgo puede influenciar el aprendizaje aun en ausencia de la estabilidad (Savelsbergh *et al.*, 2015).

1.4.2 Énfasis en procesos de aprendizaje.

Las investigaciones que se presentan a continuación describen y refinan la comprensión de procesos, comportamientos o actividades de aprendizaje de equipos en diferentes contextos.

Comprender qué, quién y cómo aprenden equipos DNP del sector de TI fue el propósito de Lynn, (1998). Bajo un enfoque de investigación histórico cualitativo, el autor analizó tres grandes empresas de tecnología e identificó tres formas de AEP en función de sus fuentes de conocimientos: a) el aprendizaje dentro del equipo, aprender-haciendo al interior de este; b) el aprendizaje entre equipos, basado en el intercambio de experiencias adquiridas en un equipo y transferidas a otros, por medio, por ejemplo, de lecciones aprendidas; y c) el aprendizaje del contexto de mercado, que implica adquirir conocimientos fuera de la empresa, mediante la búsqueda de información de clientes, proveedores y competidores.

Cada forma de aprendizaje está relacionada con las características técnicas y de mercado del producto a desarrollar, por lo tanto, se adapta a diferentes tipos de innovación. En caso de innovaciones de tipo incremental, los equipos necesitan conocimientos existentes dentro de sí mismos o en otros equipos de la misma empresa. En innovaciones de ruptura es necesario que el equipo tenga autonomía, aislamiento, autoridad, recursos adecuados y disposición para desaprender y aprender nuevas rutinas que rompan con la tradición. Eso implica búsqueda de conocimientos fuera de las fronteras del equipo y estímulo para la experimentación.

Lynn, Skov y Abel (1999) estudiaron equipos desarrolladores de productos tecnológicos y afirmaron que el AEP está asociado con: a) el registro, archivo y revisión del conocimiento almacenado; b) la existencia de metas claras; y c) la estructuración de procesos para el desarrollo de nuevos productos. El artículo identifica procesos cognitivos individuales como base del aprendizaje, sin embargo, no explica cómo el aprendizaje pasa del nivel individual al nivel de grupos. Esta investigación también concluye que la innovación es una consecuencia del aprendizaje.

Akgün, Lynn y Yilmaz (2006) proporcionaron un modelo teórico para ayudar a gerentes de proyecto a orientar el aprendizaje de sus equipos. El constructo central del modelo es la capacidad cognitiva o inteligencia del equipo, entendida como la habilidad del colectivo para entender cambios del mercado y dinámicas tecnológicas. Tal capacidad se evidencia en el procesamiento de información individual y social, realizado con el fin de adquirir, implementar, compartir, desaprender, comprender, pensar, improvisar, dar sentido común y memorizar el conocimiento. Si el equipo consigue un buen procesamiento de información, el éxito en el desarrollo de productos/servicios está garantizado (Akgün, *et al.*, 2006).

De otro lado, el análisis de la estructura y función de 153 equipos de la industria farmacéutica y de TI en Grecia llevó a la conclusión de que las intuiciones de los miembros de los equipos son amplificadas mediante procesos de interpretación e integración. Así, el conocimiento transita del dominio individual al nivel de equipo, haciendo uso de la codificación de la cognición y de la acción colectiva. Las ideas, percepciones y comportamientos de los miembros constituyen la base del AEP, solo si hay interacciones dialécticas entre ellos para intercambiar conocimiento y construir un sentido común (Kostopoulos, Spanos, y Prastacos, 2013).

Erhardt (2011) abordó la noción de trabajo de conocimiento basado en equipos TBKW (*Team-Based Knowledge Work*) para describir procesos que requieren de intercambio y creación de conocimiento, así como del aprendizaje permanente del equipo. De acuerdo con este investigador, existen dos factores esenciales para comprender la naturaleza del trabajo de conocimiento: el problema que el equipo debe resolver y las características de la composición del conocimiento necesario para resolverlo. La investigación explora la forma en que se impulsan los procesos de conocimiento en cuatro equipos pertenecientes a grandes empresas e identifica cuatro tipos de trabajo de conocimiento:

- a) El TBKW estandarizado: realizado por especialistas con poca interacción e interdependencia de tareas. Ocurre en estructuras formales, jerarquizadas, con intercambio de conocimiento limitado y estructurado. Los miembros del equipo explotan su conocimiento previo y el aprendizaje ocurre en el nivel individual, basado en la detección y corrección de errores. Los problemas a enfrentar están bien definidos (Erhardt, 2011).
- b) El TBKW modular: es dirigido a través de pasos discretos, predefinidos y realizados por especialistas. Cada miembro tiene algún grado de interdependencia con otros y la interacción obedece a la necesidad de coordinación de acciones, más que a la de compartir conocimientos. La relación es menos jerarquizada y los miembros del equipo explotan su conocimiento especializado para atender problemas estructurados. El aprendizaje ocurre a nivel individual y de equipo, mediante la detección y corrección de errores (Erhardt, 2011).
- c) El TBKW integrativo ocurre en equipos con mayor grado de autonomía, que enfrentan problemas poco estructurados y tienen mayor grado de interdependencia entre sus miembros. En este caso sucede un proceso iterativo de aportes individuales y de trabajo en

equipo. El conocimiento del equipo está circunscrito a un dominio específico, necesario para resolver el problema. La explotación del conocimiento de cada miembro va dando paso a la exploración del conocimiento de otros, mediante la interacción y el diálogo. La colaboración facilita la identificación y corrección de errores menores (Erhardt, 2011).

- d) El TBKW colaborativo: es una forma avanzada de trabajo en equipo. Su desafío central es lograr que un problema mal estructurado se estructure y solucione con la participación de expertos en diferentes dominios del saber. Esto genera una comprensión compartida sobre la naturaleza de la situación y da lugar al intercambio de conocimientos, caracterizado por reglas informales y relaciones horizontales. El empoderamiento y la discreción del equipo facilitan la búsqueda de soluciones rápidas y adecuadas. La explotación de conocimientos individuales es necesaria y da paso a la integración de conocimientos del equipo mediante reuniones, discusiones informales o interacciones virtuales que viabilizan la exploración de nuevos conocimientos. La desestructuración del problema conduce a actualizaciones constantes, ajustes de tareas, deberes y procesos; por tanto, se explicita y explora el conocimiento individual y colectivo, lo que conduce al AEP. Los miembros del equipo emiten juicios individuales que pueden ser incorrectos y, dada la interdependencia de tareas, los errores individuales se asumen como un problema de equipo (Erhardt, 2011).

Para finalizar, se destacan las brechas de conocimiento sobre AEP que desarrollan productos, identificadas por Edmondson y Nembhard (2009). De acuerdo con las autoras, los principales desafíos de investigación en el tema giran en torno del papel crítico del liderazgo, la gestión de la comunicación y el entrenamiento en gestión de conflictos. Las autoras concluyen que abordar estas brechas contribuirá para maximizar el aprendizaje de los equipos mediante la colaboración efectiva y completa de sus miembros, desarrollar habilidades de gestión de proyectos, trabajar en equipo, desarrollar amplitud perceptual, ampliar redes sociales y desarrollar habilidades para trascender las fronteras del equipo en búsqueda del conocimiento necesario para superar desafíos.

Conclusiones

Este capítulo evidenció la vigencia de la mayor parte de los constructos y relaciones propuestas por Edmondson *et al.* (2007) para comprender el AEP, bajo la lente de procesos de grupo. Los resultados demostraron la relevancia de factores contextuales y gerenciales sobre el AEP. Sin embargo, se diferencian factores contextuales amplios –de nivel organizacional– y específicos –de nivel de grupo– que pueden potenciar el aprendizaje. Los aspectos organizacionales y los de equipo, sugieren la importancia de procesos de interacción social basados en el apoyo mutuo, que estimulen relaciones armónicas al interior del equipo y entre este y la organización, a fin de lograr debate, crítica y retroalimentación.

Las características de las tareas –complejidad, ambigüedad, conflicto y sobrecarga– también se asociaron recíprocamente con el AEP. Las tareas complejas requieren aprendizaje, pero el aprendizaje puede obstaculizarse si las tareas no están claramente definidas y organizadas. Tareas complejas se asocian con aprendizaje por exploración y las rutinarias con aprendizaje por explotación. Esto a su vez se relaciona con procesos de innovación diferentes: innovaciones incrementales tienen vínculo con el mejoramiento de rutinas y explotación de conocimientos, mientras que innovaciones radicales se relacionan con tareas complejas y aprendizaje por exploración.

En cuanto a la composición del equipo, el tema de estudio fue la estabilidad de sus miembros. La evidencia sugiere que confianza, familiaridad y reconocimiento de las competencias de los colegas derivados de su permanencia en el equipo, pueden mejorar el aprendizaje. Sin embargo, el análisis de la estabilidad de miembros de equipos de proyecto presentó poca evidencia empírica. Este vacío de conocimiento es interesante en equipos de proyecto dada la interdependencia e interdisciplinariedad presente en ellos y la relativa estabilidad de sus miembros, pues sus roles dependen del comienzo y fin de tareas específicas. Por lo tanto, es conveniente profundizar en los nexos entre la permanencia de los miembros de equipos de proyecto y el AEP.

Ninguno de los 20 estudios analizó aspectos relacionados con metas de aprendizaje, a pesar de que los proyectos suelen ser de naturaleza única y, por tanto, requerir de nuevos conocimientos, experiencias o competencias. Definir metas de aprendizaje del equipo, desde el comienzo, puede mejorar los resultados esperados a lo largo del proyecto y ayudar a consolidar el conocimiento como una ventaja competitiva. Este tema amerita mayor desarrollo en investigaciones futuras.

La revisión también permitió observar diversidad conceptual en la comprensión de los procesos de AEP. Esto puede estar relacionado con la perspectiva epistemológica de los investigadores, como sugieren Edmondson *et al.* (2007). Siendo así, un grupo de estudios analizó los procesos de aprendizaje como resultado de la experiencia y la acumulación de conocimiento. Otro grupo enfatizó en el aprendizaje como una serie de comportamientos o actividades que emergen de las interacciones entre personas, en contextos específicos. Un grupo más se enfocó en procesos cognitivos relacionados con el procesamiento de información tales como adquisición, implementación, intercambio, pensamiento, improvisación, construcción de sentido común, memorización de conocimiento, interpretación, integración o codificación de la cognición.

Agradecimientos

Los autores de este trabajo agradecen al Programa Estudiantes - Convenio de Pós-graduación PEC-PG de la *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* –CAPES– Brasil, por el apoyo con beca de doctorado a Ana María Ortegón Álvarez.

Referencias

- Akgün, A., Byrne, J., Lynn, G., y Keskin, H. (2007). Team stressors, management support, and project and process outcomes in new product development projects. *Technovation*, 27, 628-639. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2007.02.008>
- Akgün, A., Byrne, J., Keskin, H., y Lynn, G. (2006). Transactive memory system in new product development teams. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 53(1), 95-111.
- Akgün, A., Byrne, J., Keskin, H., Lynn, G., y Imamoglu, S. (2005). Knowledge networks in new product development projects: A transactive memory perspective. *Information & Management*, 42(8), 1105-1120. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.im.2005.01.001>
- Akgün, A., Keskin, H., y Byrne, J. (2010). Procedural justice climate in new product development teams: Antecedents and consequences. *Journal of Product Innovation management*, 27(7), 1096-1111.
- Akgün, A., Lynn, G., Keskin, H., y Dogan, D. (2014). Team learning in IT implementation projects: Antecedents and consequences. *International Journal of Information Management*, 34(1), 37-47. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.09.007>
- Akgün, A., Lynn, G., y Yilmaz, C. (2006). Learning process in new product development teams and effects on product success: A socio-cognitive perspective. *Industrial Marketing Management*, 35(2), 210-224. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2005.02.005>
- Argote, L., Gruenfeld, D., y Naquin, C. (2012). *Groups at work: Theory and research*. In M. Turner (Org.). New York: Routledge.
- Bresnen, M., Edelman, L., Newell, S., Scarborough, H., y Swan, J. (2003). Social practices and the management of knowledge in the project environment. *International Journal of Project Management*, 21, 157-166.
- Crossan, M., Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154-1191.

- Crossan, M., Lane, H., y White, R. (1999). An organizational learning framework: From intuition to institution. *Academy of Management Review Management*, 24(3), 522-537. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/10.2307/259140>
- Davies, A., y Hobday, M. (2005a). Learning in the project business. In *the business of projects: Managing innovation in complex products and systems*, (pp. 184-214). Cambridge: Cambridge University Press. Recuperado de <http://ezproxy.uniandes.edu.co:8080/login?url=http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511493294>
- Davies, A., y Hobday, M. (2005b). *The project-based organisation*. In *the business of projects: Managing innovation in complex products and systems*, (pp. 117-147). Cambridge: Cambridge University Press. Recuperado de <http://books.google.com.au/books?id=bvjOS9OtQPc>
- Dayan, M. (2010). Managerial trust and NPD team performance: Team commitment and longevity as mediators. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 25(2), 94-105. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/08858621011017723>
- Dayan, M., Benedetto, C. A., y Colak, M. (2009). Managerial trust in new product development projects: Its antecedents and consequences. *R&D Management*, 39(1), 21-37.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly Science*, 44(2), 350-383. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/2666999>
- Edmondson, A. (2002). The local and variegated nature of learning in organizations. *Organization Science*, 13(2), 128-146.
- Edmondson, A., Dillon, J., y Roloff, K. (2007). *Three perspectives on team learning outcome improvement, task mastery, and group process*. *Academy of Management Annals*, 1, 269-314. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/078559811>
- Edmondson, A., y Nembhard, I. (2009). Product development and learning in project teams: the challenges are the benefits. *The Journal of Product Innovation Management*, 26, 123-138.
- Ellis, A., Hollenbeck, J., Ilgen, D., Porter, C., West, B., y Moon, H. (2003). Team learning: collectively connecting the dots. *The Journal of Applied Psychology*, 88(5), 821-835. Recuperado de <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.821>
- Erhardt, N. (2011). Is it all about teamwork? Understanding processes in team-based knowledge work. *Management Learning*, 42(1), 87-112. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/1350507610382490>

- Gibson, C., y Vermeulen, F. (2003). A healthy divide: Subgroups as a stimulus for team learning behavior. *Administrative Science Quarterly*, 48(2), 202-239. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/3556657>
- Hagen, M., y Aguilar, M. (2012). The impact of managerial coaching on learning outcomes within the team context: An analysis. *Human Resource Development Quarterly*, 23(3), 363-388. Recuperado de <https://doi.org/10.1002/hrdq>
- Hobday, M. (1998). Product complexity innovation and industrial organisation. *Research Policy*, 26, 689-710. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(97\)00044-9](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(97)00044-9)
- Hobday, M. (2000). The project-based organisation: an ideal form for managing complex products and systems? *Research Policy*, 29(7-8), 871-893. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(00\)00110-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(00)00110-4)
- Huang, J., y Li, Y. (2012). Slack resources in team learning and project performance. *Journal of Business Research*, 65(3), 381-388. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.06.037>
- Koskinen, K., y Pihlanto, P. (2008). *Knowledge Management in Project-Based Companies*. New York: Palgrave Macmillan. Recuperado de <https://doi.org/10.1057/9780230595071>
- Kostopoulos, K., y Bozionelos, N. (2011). Team exploratory and exploitative learning: Psychological safety, task conflict and team performance. *Group & Organization Management*, 36(3), 385-415. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/1059601111405985>
- Kostopoulos, K., Spanos, Y., y Prastacos, G. (2013). Structure and function of team learning emergence: A multilevel empirical validation. *Journal of Management*. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/0149206311419366>
- Kozlowski, S. W., y Ilgen, D. R. (2006). Enhancing the effectiveness of work groups and teams. *Psychological Science in the Public Interest*, 7(3), 77-124. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/j.1529-1006.2006.00030.x>
- Kotnour, T. (2000). Organizational learning practices in the project management environment. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 17(4/5), 393-406. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/02656710010298418>
- Li, Y. H., y Huang, J. W. (2013). Exploitative and exploratory learning in transactive memory systems and project performance. *Information & Management*, 50(6), 304-313. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.im.2013.05.003>

- Liu, S., Schuler, R., y Zhang, P. (2013). External learning activities and employee creativity in Chinese R & D teams. *Cross Cultural Management*, 20(3), 429-448. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/CCM-10-2012-0088>
- Lynn, G. (1998). New product team learning: Developing and profiting from your knowledge capital. *California Management Review*, 40(4), 74. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/41165965>
- Lynn, G., Skov, R., y Abel, K. (1999). Practices that support team learning and their impact on speed to market and new product success. *Journal of Product Innovation Management*, 16(5), 439-454. Recuperado de [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0737-6782\(98\)00071-X](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0737-6782(98)00071-X)
- Mathieu, J., Maynard, M., Rapp, T., y Gilson, L. (2008). Team Effectiveness 1997-2007: A Review of Recent Advancements and a Glimpse Into the Future. *Journal of Management*, 34(3), 410-476. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/0149206308316061>
- Newell, S., Scarbrough, H., Swan, J., Robertson, M., y Galliers, R. (2002). The importance of process knowledge for cross project learning: Evidence from a UK hospital. *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 1-10. Recuperado de <https://doi.org/10.1109/HICSS.2002.994052>
- PMI (Org.). (2008). *PMBOK. Conhecimento em gerenciamento de projetos. Guia PMBOK (4.a ed.)*. Pensilvania: Project Management Institute, Inc.
- Puente, K., & Batista, F. (2014). No Title. In J. C. Zanelli, J. E. Borges, & A. V. Bittancourt (Orgs.). *Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil*. Porto Alegre: Artmed.
- Savelsbergh, C., Gevers, J., Heijden, B., y Poell, R. (2012). Team Role Stress: Relationships With Team Learning and Performance in Project Teams. *Group & Organization Management*, 37(1), 67-100. Brasil. Porto Alegre: Artmed. <https://doi.org/10.1177/10596011111431977>
- Savelsbergh, C., Poell, R., y Heijden, B. (2015). Does team stability mediate the relationship between leadership and team learning? An empirical study among Dutch project teams. *International Journal of Project Management*, 33(2), 406-418. Brasil. Porto Alegre: Artmed. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.08.008>
- Senge, P. (1990). *A Quinta Disciplina: arte e prática da organização de aprendizagem* (12.a ed.). São Paulo: Nova Cultura.
- Sole, D., y Edmondson, A. (2002). Situated knowledge and learning in dispersed teams. *British Journal of Management*, 13, 17-34.

- Sydow, J., Lindkvist, L., y De Fillippi. (2004). Project-based organizations, embeddedness and repositories of knowledge: Editorial. *Organization Studies*, 25(9), 1475-1489. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/0170840604048162>
- Torraco, R. (2005). Writing integrative literature reviews: guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, 4(3), 356-367.
- Wilson, J., Goodman, P., y Cronin, M. (2007). Group learning. *Academy of Management Review*, 32(4), 1041-1059.

NOTAS BIOGRÁFICAS



Ana María Ortigón Alvarez

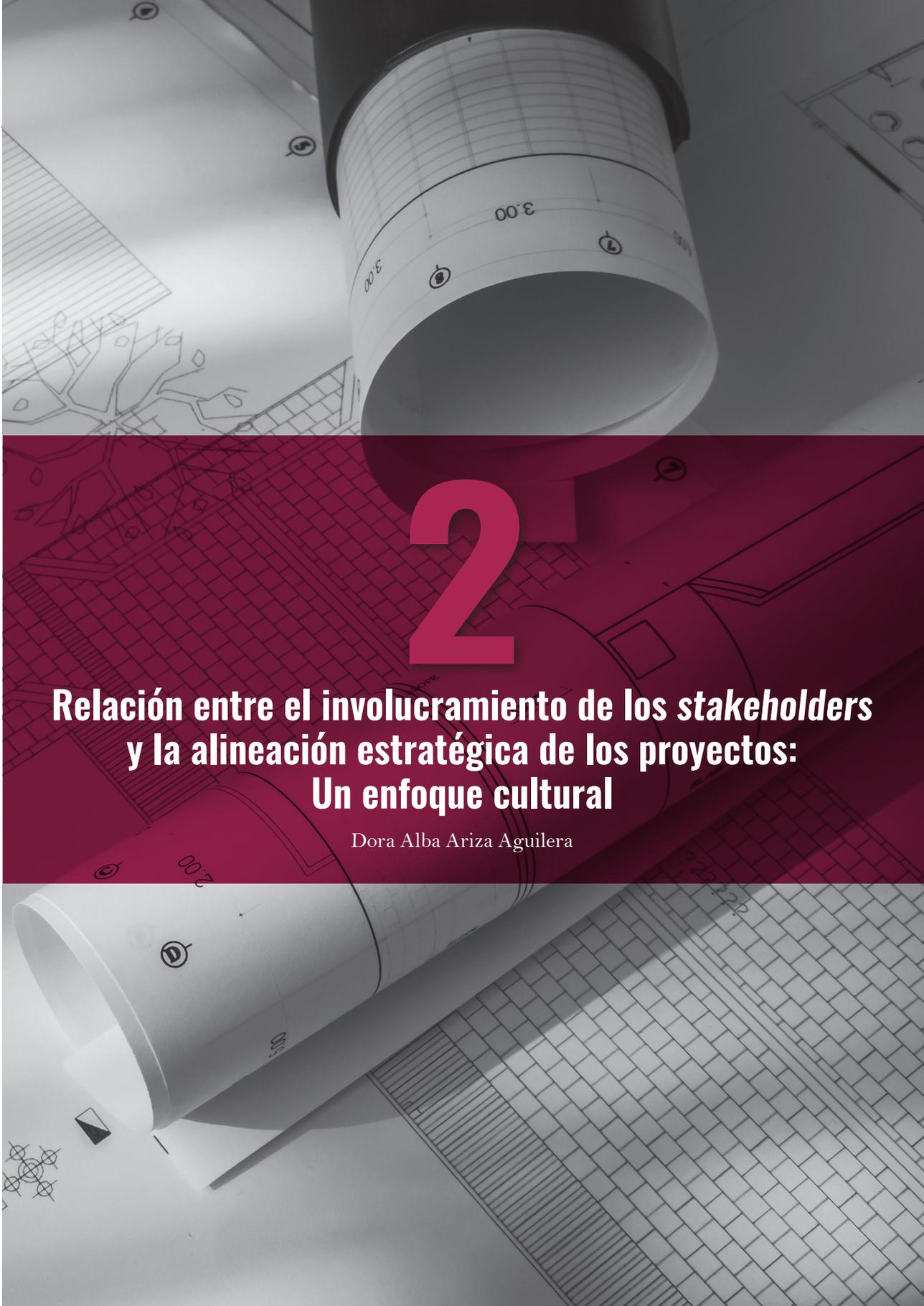
La Dra. Ana María Ortigón es consultora en gestión de conocimiento e innovación, procesos de cambio organizacional y desarrollo de equipos de alto desempeño. Sus intereses de investigación incluyen gestión de conocimiento, aprendizaje organizacional y de equipos, innovación empresarial y social. Es miembro del *Knowledge, learning and organizational memory research group* (KLOM) en la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Brasil y del grupo Apropriación Social de la Ciencia y la Tecnología, en la Corporación Maloka en Bogotá, Colombia. Ha sido docente universitaria en diferentes programas académicos. amortegoalvarez@gmail.com



Andrea Valeria Steil

La Dra. Andrea Valéria Steil es profesora del programa de posgrado en Ingeniería y Gestión del Conocimiento y del Programa de posgrado en Psicología, ambos de la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Brasil. Sus intereses de investigación incluyen aprendizaje, conocimiento y memoria organizacional, así como las intenciones comportamentales y la retención de talentos en las organizaciones. Coordina el *Knowledge, learning and organizational memory research group* (KLOM) en la UFSC. Antes de ingresar a la academia, trabajó en organizaciones intensivas en conocimiento, en cargos técnicos y directivos. andreasteil@egc.ufsc.br



The background of the entire page is a grayscale architectural drawing, likely a site plan or floor plan, featuring various lines, grids, and circular markers. A large, bold, pink number '2' is centered in the middle of the page, partially overlapping a dark red horizontal band. The text and author's name are also centered within this red band.

2

Relación entre el involucramiento de los *stakeholders* y la alineación estratégica de los proyectos: Un enfoque cultural

Dora Alba Ariza Aguilera



2.1 Introducción

El desarrollo de los proyectos exige la constitución de equipos multidisciplinarios, en donde los *stakeholders* pueden tener expectativas diferentes y una visión única de los resultados que deberían ser generados (Bourne, 2013). Particularmente, en los proyectos de Tecnología de la Información, una de las fallas es la falta de involucramiento del usuario (Nelson, 2007), la cual puede llevar a que los proyectos no estén alineados con la estrategia, impactando negativamente la percepción de su efectividad (Shenhar, Dvir, Levy y Maltz, 2001; Heerkens, 2002). La estrategia y los proyectos que la soportan deben estar en armonía con la cultura (Schwartz y Davis, 1981), para garantizar que exista una visión colectiva en torno a los beneficios de los proyectos para sus *stakeholders*.

El objetivo de este capítulo es el de presentar los resultados de una investigación de tipo mixto que establece la relación entre el involucramiento de los *stakeholders* y la alineación estratégica de los proyectos de TI, desde una perspectiva cultural. El involucramiento de los *stakeholders* fue definido como un constructo a partir de la revisión de la literatura y la retroalimentación obtenida de 82 organizaciones ubicadas en la ciudad de Bogotá, Colombia. Para validar el constructo y establecer la relación entre las variables, se aplicó una encuesta a una muestra aleatoria de 46 líderes de proyecto de empresas del sector de TI ubicadas en la misma ciudad.

2.2 Alineación entre la estrategia y los proyectos como característica cultural

Schwartz y Davis (1981) afirmaron que para que una organización sea competitiva, se necesita que la cultura sea consistente con la estrategia, porque una diferencia entre estas puede generar riesgos significativos en su efectividad. El nivel de asociación entre valores culturales y estrategia, tendrá un efecto positivo en los resultados de una compañía (Ogbonna y Harris, 2000; Kaplan y Norton, 2004). Por esta razón, Denison y Spreitzer (1991)

plantearon la necesidad de entender los valores y creencias que direccionan las acciones de las personas en una organización, en aras de mejorar los resultados a nivel estratégico en la organización.

Según Bryde (2003), existe la disposición a desarrollar los proyectos de una organización, cuando son considerados un medio para lograr la estrategia o establecer cambios que ayuden a cumplir con la misma. Por tanto, la reacción derivada de esta creencia será la de buscar que los resultados de los proyectos soporten el cumplimiento de la estrategia (Morrison y Brown, 2004; Stare, 2012). Autores como Shenhar, *et al.* (2001) y Heerkens (2002) midieron el éxito de los proyectos en sus investigaciones, incluyendo indicadores como el incremento verificable en ventas, ingresos o ganancia, así como el ahorro en costos generado por los resultados de los proyectos implementados.

De manera paralela a la asociación entre objetivos estratégicos y resultados de los proyectos, la alineación entre estrategia y proyectos se manifiesta a través de una definición clara de los beneficios que trae la ejecución de estos, no solo en términos tangibles sino también intangibles, como el aumento de la imagen o el buen nombre (Kaplan y Norton, 2004), la mejora en la capacidad de relacionamiento de la organización con sus clientes (Shenhar, *et al.*, 2001), el aumento de patentes o nivel de aprendizaje adquirido (Heerkens, 2002) e incluso, la integración entre la gestión de los proyectos y el flujo de trabajo diario (Morrison y Brown, 2004).

Kerzner (2001) hace hincapié en que no es suficiente con la identificación de los beneficios que pueden traer los proyectos a las organizaciones, sino que las decisiones durante el desarrollo del proyecto deberían tomarse teniendo en cuenta el mayor beneficio para los *stakeholders*. Dado que los proyectos que ejecuta una organización involucran no solo al equipo de proyecto, a los contratistas, proveedores o a las áreas internas, sino también a organizaciones externas o a la misma comunidad. Se requiere contar con una visión holística de la afectación positiva o negativa en los *stakeholders*, consecuencia de las tareas o los resultados de los proyectos, y este análisis debería direccionar la toma de decisiones (Müller y Lecoeuvre, 2014).

Del mismo modo, Too y Weaver (2014) proponen que las decisiones que la organización toma con respecto a la inclusión de proyectos nuevos o el mantenimiento de proyectos que están activos en el portafolio, se enfoquen en asegurar la permanencia de los proyectos que realmente necesita la organización para lograr su estrategia. Por tanto, la alineación entre la estrategia y los proyectos lleva a que la selección de los componentes del portafolio a nivel de proyectos, programas o la definición de cuáles

proyectos deben mantenerse activos, obedeciendo a criterios objetivos entre las personas de los niveles ejecutivos que participan en su administración (Morrison, Brown y Smit, 2006; Teller, 2013), más que decisiones derivadas de su percepción o intuición.

2.3 Involucramiento de los *stakeholders* desde una perspectiva cultural

Los *stakeholders* tienen intereses, derechos, propiedad, impacto o influencia sobre actividades en la organización (Bourne, 2013), así como en los proyectos (Bryde, 2008). Se requiere comprender su propuesta de valor, para definir la estrategia de involucramiento más adecuada, la cual, según Bourne (2013), será efectiva si se obtiene un equilibrio entre expectativas y necesidades que resulten ser divergentes, y si al entender el poder e influencia de los *stakeholders*, se gestiona su impacto potencial en las tareas o resultados.

Se han definido diversas prácticas para involucrar a los usuarios en los proyectos que incluyen su participación en el diseño y aprobación de entregables del proyecto (Project Management Institute - PMI, 2013; Office of Government Commerce - OGC, 2009), el reconocimiento a su labor en la obtención de resultados (Kerzner, 2001), la inclusión de un patrocinador de proyecto (Standish Group International - SGI, 2013; Stare, 2012), su entrenamiento en nuevas habilidades o destrezas (Hill, 2008) o la asignación de roles y funciones dentro del equipo del proyecto (PMI, 2013; OGC, 2009). Sin embargo, estas prácticas propias de la gestión de proyectos son insuficientes cuando las actitudes y comportamientos de las personas se convierten en obstáculos para que estas se pongan en marcha y tengan resultados exitosos (Best, Smit y Faber, 2013).

En consecuencia, se requiere que exista una disposición de la organización para que en los proyectos se consulte a las personas, áreas u organizaciones que pueden ser afectadas y se tenga en cuenta su posición y opinión en las decisiones que se toman en los proyectos (Thamhain, 2004; Rowlinson y Cheung, 2008; Fernández *et al.*, 2014). La comprensión de sus necesidades, permitirá la definición de requerimientos asociados a la solución de problemas o establecimiento de mejoras exigidas o esperadas por usuarios o clientes (Kerzner, 2001). Para la definición exitosa de los requerimientos, es necesario que el entendimiento de las necesidades de los clientes o usuarios con respecto a los proyectos, también sea extendida a los proveedores y contratistas, quienes deberían ser considerados como aliados (Bryde, 2003; House, Javida y Dorfman, 2001).

El cumplimiento de las necesidades y expectativas de los *stakeholders* implica también la cooperación de las áreas de la organización que pueden proveer el soporte para adelantar los proyectos (Pinto, 2010; Thamhain, 2004). Esta cooperación se obtiene en la medida en que las personas de las diferentes áreas comparten una visión común con respecto a los objetivos de los proyectos (Thamhain, 2004). A su vez, una visión compartida debería facilitar la coordinación de las tareas de los proyectos entre grupos con conocimiento multidisciplinario (Denison, Janovics, Young y Cho, 2006) así como el acceso del equipo de trabajo a los recursos que fueron asignados a los proyectos (Morrison y Brown, 2004).

Stare (2012) plantea que el trabajo que se comparte entre diferentes áreas en los proyectos requiere el reconocimiento del direccionamiento y seguimiento de las instrucciones que dan los líderes que son asignados a los proyectos y que difiere de los mandos ejecutivos. Por tanto, la organización debe asegurarse de dar la autoridad necesaria a los líderes de proyectos y hacerla respetar por todos (Wall, Wood y Leach, 2004), de modo que los niveles de autoridad existentes en la organización, deleguen la toma de decisiones al interior de los proyectos, cuando son aspectos que están dentro del alcance de los mismos (Rowlinson y Cheung, 2008). La delegación de decisiones en los proyectos se facilita, cuando la organización provee el conocimiento y desarrolla las destrezas que requieren los *stakeholders* de los proyectos (Fernandes, Ward, Araujo, Loureiro y Braga, 2014; Mueller, 2014).

A su vez, la cooperación entre áreas garantizará que se establezcan negociaciones entre ellas para lograr los objetivos de los proyectos (Schmitz, Rebelo, Gracia y Tomás, 2014). Se esperaría en una cultura que soporta la gestión de los proyectos, que la organización refuerce la expresión abierta de opiniones entre las personas para llegar a acuerdos (Pinto, Slevin y English, 2009), que faciliten la resolución oportuna de los problemas (Morrison y Brown, 2004), asumiendo la posición colectiva que más convenga para los intereses del proyecto, como un modo de afrontar los conflictos que se presentan durante su ejecución (Verma, 1997).

2.4 Metodología de la investigación

El estudio llevado a cabo es de tipo no experimental y mixto. Respondió a tres preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son las características culturales que favorecen el involucramiento de los usuarios en los proyectos?

- ¿Cuáles son los comportamientos y actitudes en las personas de la organización que promueven la alineación entre los proyectos y la estrategia?
- ¿Cuáles de las características culturales que favorecen el involucramiento de los usuarios tienen relación con la alineación estratégica de los proyectos?

Se utilizaron técnicas cualitativas para la definición de las variables y cuantitativas a nivel descriptivo y correlacional, para establecer la relación entre el involucramiento de los *stakeholders* y la alineación estratégica de los proyectos, así como la dependencia entre estas dos variables. Se llevaron a cabo tres fases para el desarrollo de la investigación. En la primera fase se determinaron las variables, en la segunda fase se elaboró y aplicó el instrumento de medición y en la tercera fase, se realizó el análisis estadístico de los datos.

En la fase uno se determinaron las variables del constructo de involucramiento de los *stakeholders* y de la variable de alineación estratégica de los proyectos, respondiendo a las dos primeras preguntas de investigación. Esta labor se realizó a partir de la revisión de la literatura académica y de la retroalimentación obtenida mediante cuestionarios y entrevistas a una muestra no probabilística de 82 *stakeholders*, entre líderes de proyecto, miembros de equipo y funcionarios de organizaciones de diversos sectores de la industria ubicadas en Bogotá, Colombia. Las personas invitadas a participar en el estudio, contaban con formación en gerencia de proyectos, con el objetivo de asegurar su conocimiento para responder a las preguntas (Stare, 2012).

El involucramiento de los *stakeholders* fue definido como un constructo constituido por doce variables asociadas a actitudes y comportamientos propios de la cultura organizacional. Las variables fueron agrupadas en cuatro dimensiones: a) cohesión entre los *stakeholders*; b) adaptación para la solución de problemas; c) empoderamiento; y d) consideración de los *stakeholders* (tabla 1). Por otra parte, la variable de alineación estratégica de los proyectos quedó constituida por cuatro subvariables: a) asociación entre resultados de los proyectos y los objetivos estratégicos de la organización; b) definición clara de los beneficios de los proyectos; c) toma decisiones teniendo en cuenta el mayor beneficio para los *stakeholders*; d) selección de los componentes del portafolio de proyectos de acuerdo con criterios objetivos.

Tabla 1. Variables culturales del constructo de involucramiento de los *stakeholders* en los proyectos

Dimensión	Variables Culturales
Cohesión entre <i>stakeholders</i> de los proyectos	Cooperación y soporte entre áreas.
	Existencia de una perspectiva común entre diferentes áreas para el desarrollo de los proyectos.
	Facilidad de coordinación de tareas de los proyectos entre áreas.
	Reconocimiento del direccionamiento de los líderes de proyecto por parte de las diferentes áreas de la organización.
Adaptación para la solución de los problemas	Refuerzo de la organización a la expresión abierta de opiniones para obtener acuerdos.
	Fomento de la toma de decisiones y acciones oportuna frente a los problemas que se presentan en los proyectos.
	Priorización de los intereses del proyecto frente a los conflictos.
	Voluntad de los <i>stakeholders</i> de los proyectos para negociar.
Empoderamiento	Respeto de todos por la autoridad de los gerentes de proyecto.
	Facilidad de acceso del equipo de proyecto a los recursos asignados.
	Esfuerzo de la organización para desarrollar las capacidades para gestionar los proyectos.
	Delegación de la toma de decisiones en los proyectos, por los niveles de autoridad existentes en la organización.
Consideración de los <i>stakeholders</i>	Entendimiento de la posición de los <i>stakeholders</i> ante los proyectos.
	Atención a la opinión de los <i>stakeholders</i> en la toma de decisiones.
	Esfuerzo por comprender las necesidades de los <i>stakeholders</i> .
	Valoración de los <i>stakeholders</i> externos como aliados, incluyendo proveedores, contratistas, clientes.

Fuente. Elaboración propia.

Se definieron las siguientes hipótesis de trabajo, cuyo modelo de investigación se representa en la figura 1:

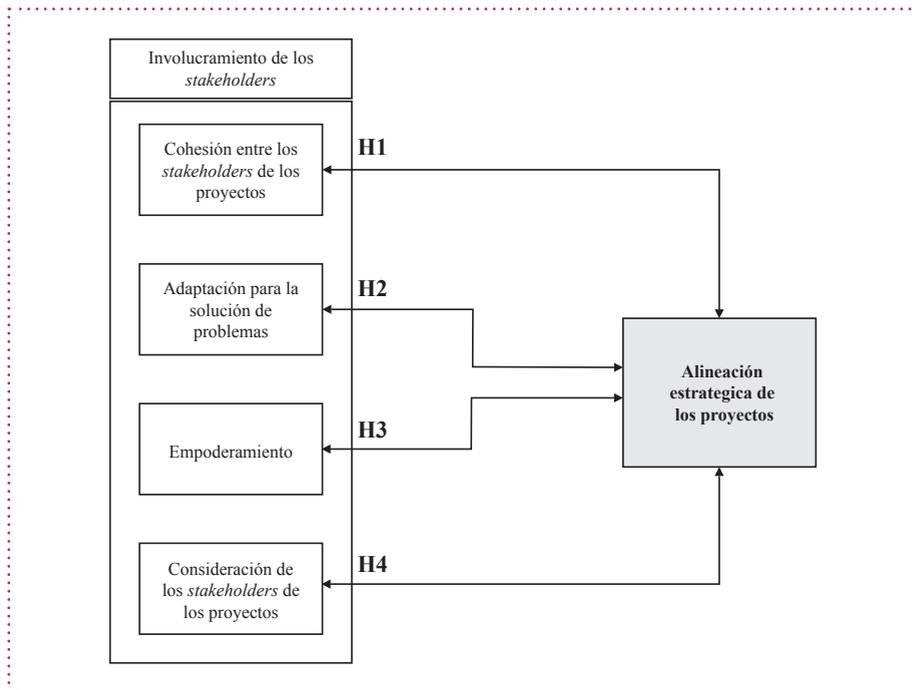
H1: existe una relación positiva y significativa entre la cohesión de los *stakeholders* y la alienación estratégica de los proyectos.

H2: existe una relación positiva y significativa entre la adaptación para la resolución de problemas y la alienación estratégica de los proyectos.

H3: existe una relación positiva y significativa entre el empoderamiento y la alienación estratégica de los proyectos.

H4: existe una relación positiva y significativa entre la consideración de los *stakeholders* y la alienación estratégica de los proyectos.

Figura 1. Modelo inicial de la investigación



Fuente. Elaboración propia.

En la fase dos se construyó un instrumento para hacer la medición, consistente en una encuesta que fue dividida en cuatro secciones: a) información de la organización, b) datos de identificación del participante, (c) percepción sobre el nivel de involucramiento de los *stakeholders* y d) la valoración del nivel en que la organización tenía alineados estratégicamente sus proyectos. Las variables independientes correspondientes a las dimensiones del constructo de involucramiento de los *stakeholders*; y la variable dependiente alineación estratégica de los proyectos están compuestas cada una por cuatro ítems en la encuesta. Cada ítem fue valorado con un número entre 1 y 5, donde (1) correspondía a estar fuertemente en desacuerdo y (5) correspondía a estar fuertemente de acuerdo con la presentación del ítem en su organización.

La población definida para el estudio cuantitativo estuvo constituida por 200 líderes de proyecto ubicados en la ciudad de Bogotá, Colombia, miembros activos de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas (ACIS). Se aplicó un muestreo aleatorio simple, definiéndose una muestra de 50 personas, con un nivel de confianza del 90 % y un error de muestra del 10 %. Se obtuvo la respuesta de 46 líderes de proyecto, lográndose una cobertura del 92 %. La recolección de la información se hizo entre los meses de junio y septiembre de 2016. La invitación a participar fue realizada por la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas (ACIS). El cuestionario fue aplicado una sola vez y respondido de manera electrónica vía internet.

En la fase tres se realizó el análisis estadístico de los datos recolectados para responder a la tercera pregunta de investigación, utilizando el paquete de software *Statistical Package for Social Science for Windows* - SPSS. Se aplicó un análisis factorial confirmatorio con el objetivo de validar los componentes del constructo de involucramiento de los *stakeholders*. Se utilizó el coeficiente de Pearson para establecer la correlación entre las dimensiones del constructo de involucramiento de los *stakeholders* y la alineación estratégica de los proyectos. Se calculó la regresión lineal para determinar la relación de dependencia entre los componentes del constructo de involucramiento de los *stakeholders* –variables independientes– y la alineación estratégica de proyectos –variable dependiente–.

2.5 Resultados de la investigación

Se determinó la confiabilidad del instrumento de medición a través del uso del indicador alfa de Cronbach. La tabla 2 presenta los indicadores de alfa de Cronbach para las variables que intervienen en el estudio, los cuales están por encima de 0.70, considerándose aceptables para investigaciones en ciencias sociales (Hussein y Klakegg, 2014). Por tanto, se confirmó la confiabilidad de la encuesta realizada indicando que está midiendo adecuadamente las variables que conforman el instrumento.

Tabla 2. Alfa de Cronbach para componentes del instrumento de medición

Variables culturales	Alfa de Cronbach
Cohesión entre los <i>stakeholders</i>	0.88
Adaptación para la solución de problemas	0.87
Empoderamiento	0.79
Consideración de los <i>stakeholders</i>	0.91
Alineación estratégica de los proyectos	0.89

Fuente. Elaboración propia.

Para validar el constructo de involucramiento de los *stakeholders*, se aplicó la técnica de análisis de componentes principales sobre las dimensiones que lo conforman, utilizando como método de extracción la matriz de correlaciones y varimax como método de rotación, con el objetivo de identificar la fortaleza de la asociación entre las cuatro dimensiones a través de sus cargas factoriales. La tabla 3 presenta la carga factoriales de cada dimensión, las cuales están en un rango entre 0.90 y 0.94, indicando una asociación alta. De acuerdo con Hair, Black, Barry y Anderson (2010), cargas mayores o iguales a 0.70 son consideradas indicativos de una estructura bien definida y que tienen significación estadística. La varianza de los datos explicada por las dimensiones del constructo es de 83.64 %.

Tabla 3. Carga factorial de los componentes del constructo de involucramiento de los *stakeholders*

Dimensiones culturales	Carga factorial
Cohesión entre los <i>stakeholders</i>	0.94
Adaptación para la solución de problemas	0.88
Empoderamiento	0.94
Consideración de los <i>stakeholders</i>	0.90

Fuente. Elaboración propia.

Con respecto a los coeficientes de correlación de Pearson, se consideraron valores significativos altos los coeficientes de correlación superiores a 0.6; moderados, los coeficientes entre 0.3 y 0.59 y bajos, los coeficientes menores a 0.29 según el rango determinado por Lewis-Bech, Bryman y Liao (2003) para la interpretación de las correlaciones bivariadas en ciencias sociales. Se encontraron correlaciones altas y significativas entre todas las dimensiones del constructo, confirmando su validez convergente. También se evidenciaron correlaciones altas y significativas entre todas las dimensiones y la alineación estratégica de los proyectos, confirmandose parcialmente las hipótesis H1, H2, H3 y H4 (Tabla 4).

Tabla 4. Descriptivos y correlaciones de Pearson entre dimensiones del constructo de involucramiento de los *stakeholders* y la variable alineación estratégica de proyectos

Dimensiones culturales	Media	Desviación típica	1	2	3	4	5
Cohesión entre los <i>stakeholders</i>	3.85	3.85	1				
Adaptación para la solución de problemas	4.08	0.78	0.78	1			
Empoderamiento	3.85	0.80	0.89	0.72	1		
Consideración de los <i>stakeholders</i>	3.93	0.88	0.77	0.71	0.82	1	
Alineación estratégica de los proyectos	4.01	0.84	0.88 (a)	0.83 (b)	0.87 (c)	0.85 (d)	1

Fuente. Elaboración propia.

Nota: la correlación es significativa al nivel de 0.01 (2 colas) para todas las asociaciones de variables. Las asociaciones bivariadas específicas a las hipótesis del estudio son: (a) H1, (b) H2, (c) H3, y (d) H4.

Al aplicar la técnica de regresión lineal, se pudo comprobar que, de las cuatro dimensiones del constructo de involucramiento de los *stakeholders*, solo dos dimensiones son predictoras de la alineación estratégica de los proyectos: a) adaptación para la solución de problemas; y b) consideración de los *stakeholders*, con niveles de significación menores a 0.05 en ambos casos pudiéndose comprobar al 100 % las hipótesis H2 y H4 (tabla 5).

Tabla 5. Resultados de la regresión lineal entre la variable dependiente –alineación estratégica de proyectos– y la independiente –dimensiones del involucramiento de los *stakeholders*–.

Involucramiento de los <i>stakeholders</i>						
R	R cuadrada	R Cuadrada ajustada	Error estándar de la estimación	F	Significación	
0.94	0.88	0.87	0.31	58.32	0	
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Nivel de significación
	B	Error estándar	Beta (β)			

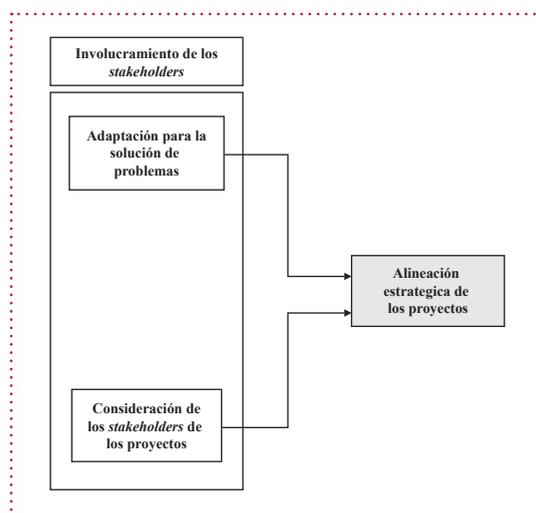
Tabla 5. Resultados de la regresión lineal entre la variable dependiente –alineación estratégica de proyectos– y la independiente –dimensiones del involucramiento de los *stakeholders*–. (continuación)

(Constante)	-0.12	0.29	0.00	-0.41	0.684
Consideración de los <i>stakeholders</i>	0.27	0.15	0.27	1.82	0.079
Adaptación para la solución de problemas	0.28	0.11	0.26	2.53	0.017
Empoderamiento	0.22	0.16	0.21	1.38	0.177
Consideración de los <i>stakeholders</i>	0.28	0.11	0.29	2.63	0.013

Fuente. Elaboración propia.

Con base en la aplicación de la regresión lineal, el modelo final de la investigación es representado en la figura 2, la cual muestra que las dos dimensiones del constructo de involucramiento de los *stakeholders* correspondientes a la adaptación para la solución de los problemas y la consideración de estos tienen incidencia y son predictoras del grado de alineación estratégica de los proyectos, desde el enfoque de la cultura organizacional. A nivel estadístico, se pudo comprobar que el nivel de cohesión de los *stakeholders* y el empoderamiento otorgado a los proyectos por parte de la organización, no tienen incidencia en el grado en que los objetivos estratégicos estén asociados a los resultados de los proyectos.

Figura 2. Modelo final de la investigación



Fuente. Elaboración propia.

Por consiguiente, los resultados del estudio cuantitativo adelantado en líderes de proyecto del sector de TI, evidenciaron el hecho de que los proyectos que desarrolla una organización estarán alineados con la estrategia, en la medida en que esta tiene en cuenta la posición, necesidades y opiniones de los diferentes *stakeholders* en la toma de decisiones relacionada con la gestión de los proyectos, y los *stakeholders*, a su vez, resuelven los problemas que se presentan de una manera adecuada y oportuna, priorizando los intereses de los proyectos, negociando para llegar a acuerdos y resolviendo los conflictos mediante la expresión abierta de sus opiniones.

Conclusiones

Las personas con formación técnica que trabajan en proyectos de TI prefieren solucionar problemas relacionados con los sistemas, las rutinas o las reglas que pueden ser programadas, más que las que requieren interacción con los *stakeholders* de los proyectos (Schein, 1996; Jones y Harrison, 1996). Este puede ser uno de los motivos por los cuales la falta de involucramiento del usuario es una de las fallas detectadas en este tipo de proyectos (Nelson, 2007; SGI, 2013). Adicionalmente, la satisfacción de clientes y usuarios como indicador de la efectividad de la gestión de los proyectos ha sido valorada en Colombia por los mismos profesionales de TI, con una calificación media de 3.86 en un rango de 1 a 5 (Ariza, 2017), indicando la necesidad de mejora en el nivel de involucramiento de los *stakeholders* en los proyectos.

Es necesario establecer una diferencia entre prácticas de gestión de proyectos para lograr el compromiso de los *stakeholders* frente a las características culturales de la organización para asegurar su involucramiento. Mientras las prácticas de gestión de proyectos incluyen acciones concretas que se recomienda sean realizadas por los líderes, como hacer partícipes a los *stakeholders* en el diseño y aprobación de entregables del proyecto o asignarles roles y funciones dentro del equipo (PMI, 2013; OGC, 2009); las características culturales referencian actitudes y comportamientos en los integrantes de la organización, que se manifiestan habitualmente en el desarrollo de los proyectos y que se representan en las variables incluidas en el presente estudio.

Se encontró que el involucramiento de los *stakeholders* en los proyectos desde el punto de vista cultural, hace referencia al esfuerzo de la organización por considerar su posición, opiniones y necesidades, proveerles con el empoderamiento requerido, mantener el suficiente nivel de cohesión entre

ellos a nivel interno y externo y promover su adaptación para resolver los problemas. Por otra parte, la alineación entre proyectos y estrategia a nivel cultural pudo definirse en términos de la disposición de las personas en la organización a asociar los objetivos estratégicos con los resultados de los proyectos, a identificar claramente sus beneficios tomando decisiones en torno a estos y a actuar objetivamente en la gestión del portafolio de proyectos.

Los resultados demostraron estadísticamente que, de las cuatro dimensiones del constructo de involucramiento de los *stakeholders*, solamente las dimensiones de adaptación para la solución de problemas y consideración de los *stakeholders* tenía incidencia en el grado en que los proyectos se encuentran alineados con la estrategia. Por tanto, se enfatiza la necesidad de involucrar a los *stakeholders* en la toma de decisiones en los proyectos. Del mismo modo, el estudio concluye que en la medida en que exista una actitud compartida para resolver los problemas rápidamente, negociar acuerdos y priorizar los intereses del proyecto para la resolución de los conflictos, se mejorará la alienación entre la estrategia y los proyectos que desarrolla la organización.

El estudio constituye una guía para líderes de proyecto y oficinas de proyectos con respecto a la necesidad de involucrar a los *stakeholders* desde una perspectiva cultural, que puede influir positivamente en las prácticas de gestión de proyectos que se lleven a cabo para incluirlos en su desarrollo. Debido al tamaño de la muestra y a que fueron tenidos en cuenta exclusivamente líderes de proyecto en el área de TI, no es posible hacer generalizaciones. Sin embargo, el estudio abre la posibilidad de realizar investigaciones futuras que incluyan *stakeholders* con otros roles en los proyectos y en diferentes áreas de la industria.

Referencias

- Ariza, D. A. (2017). Efectividad de la gestión de los proyectos: una perspectiva constructivista. *Obras y Proyectos*, 22, 75-85. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-28132017000200075>.
- Best, A., Smit, J, y Faber, L. (2013). Interventions and their Relation to Organizational Culture and Project Management. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 74, 29, 329-338.
- Bourne, L. (2013). *Gestión de stakeholders: gestión de grupos de interés*. Bogotá: Ediciones EAN. Primera edición. Bogotá.
- Bryde, D. J. (2003). Modelling Project Management Performance. *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 20, 228-253.
- Bryde, D. J. (2008). Perceptions of the impact of project sponsorship practices on project success. *International Journal of Project Management*, 26, 8, 800-809.
- Denison, D., y Spreitzer, G. (1991). Organizational Culture and Organizational Development: A Competing Values Approach. *Research in Organizational Change and Development*, 5, 1-21.
- Denison, D. R., Janovics, J., Young, J., y Cho, H. (2006). *Diagnosing Organizational Culture: Validating a Model and Method*. Recuperado de <http://www.denisonconsulting.com/resource-library/diagnosing-organizational-cultures-validating-model-and-method>
- Fernandes, G., Ward, S., Araujo, M., Loureiro, A. B., & Braga, A. (2014). Perceptions of different stakeholders on improving and embedding Project Management Practice on organisations. *Procedia Technology*, 16, 957-966.
- Hair, J., Black, W. C., Barry, J., y Anderson, R. R. (2010). *Multivariate Data Analysis*. New York, United States of America. Prentice Hall. 10.th Edition.
- Heerkens, G. R. (2002). *Project Management*. United States of America: McGraw-Hill. 1.th Edition.

- Hill, G. (2008). *The complete Project Management Office Handbook*. Boca Ratón: Auerbach Publications Taylor & Francis Group.
- House, R., Javidan, M., y Dorfman, P. (2001). Project Globe: An Introduction. *Applied Psychology: An International Review*, 50, 4, 489-505.
- Hussein, B. A., y Klakegg, O. J. (2014). Measuring the impact of risk factors associated with project success criteria in early phase. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119, 711-718.
- Jones, M. C., Harrison, A. W. (1996). Is project team performance: An empirical assessment. *Information y Management*, 31, 2, 57-65.
- Kaplan, R. S., y Norton, D. P. (2004). Measuring the strategic readiness of intangible assets. *The Harvard Business Review*, 82, 2, 52-63.
- Kerzner, H. (2001). *Strategic Planning for Project Management using a Project Management Maturity Model*. CA, United States of America: Jhon Wiley & Sons. 1.th Edition.
- Lewis-Bech, M., Bryman, A., y Liao, T. (2003). *The Sage Encyclopedia of Social Sciences Research Methods*. United States of America, Sage Publications.
- Morrison, J., y Brown, C. (2004). Project management effectiveness as a construct: A conceptual study. *South African Journal of Business Management*, 35, 4, 73-94.
- Morrison, J. M., Brown, C. J., y Smit, E. V. D. M. (2006). A supportive organizational culture for project management in matrix organizations: A theoretical perspective. *South African Journal of Business Management*, 37, 4, 39-54.
- Mueller, J. (2014). A specific knowledge culture: Cultural antecedents for knowledge sharing between project teams. *European Management Journal*, 32, 2, 190-202.
- Müller, R., y Lecoivre, L. (2014). Operationalizing governance categories of projects. *International Journal of Project Management*, 32, 8, 1346-1357.
- Nelson, R. R. (2007). It project management: Infamous failures, classic mistakes, and best practices. *MIS Quarterly Executive*, 6(2), 67-78.
- Office of Government Commerce - OGC. (2009). *Directing Successful projects with PRINCE2™*. United Kingdom. The Stationary Office TSO, 1.th Edition.

- Ogbonna, E., y Harris, L. C. (2000). Leadership style, organizational culture and performance: Empirical evidence from UK companies. *International Journal of Human Resource Management*, 11(4), 766-788.
- Pinto, J. K., Slevin, D. P., English, B. (2009). Trust in projects: An empirical assessment of owner/contractor relationships. *International Journal of Project Management*, 27, 6, 638-648.
- Pinto, J. K. (2010). *Project management: Achieving competitive advantage*. New Jersey, United States of America: Prentice Hall, 4.th Edition.
- Project Management Institute PMI. (2013). *Organizational Project Management Maturity Model-OPM3*. Pennsylvania, United States of America: Project Management Institute, 3.th Edition.
- Rowlinson, S., y Cheung, Y. K. F. (2008). Stakeholder management through empowerment: Modelling project success. *Construction Management and Economics*, 26, 611-623.
- Shenhar, A. J., Dvir, D., Levy, O., y Maltz, A. C. (2001). Project Success: A Multidimensional Strategic Concept. *Long Range Planning*, 34(6), 699-725.
- Schein, E. (1996). Culture: The missing concept in Organization Studies. *Administrative Science Quarterly*, 41 (2), 229-240.
- Schmitz, S., Rebelo, T., Gracia, F. J., y Tomás, I. (2014). Learning culture and knowledge management processes: To what extent are they effectively related?. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 30, 3, 113-121. doi: 10.1016/j.rpto.2014.11.003
- Schwartz, H., y Davis, S. M. (1981). Matching corporate culture and business strategy. *Organizational Dynamics*, 10, 30-48.
- Standish Group International SGI. (2013). *Chaos Manifesto 2013. Think big, act small*. Recuperado de <http://www.versionone.com/assets/img/files/CHAOSManifesto2013.pdf>
- Stare, A. (2012). The impact of a project organizational culture and team rewarding on project performance. *Journal for East European Management Studies*, 17, 1, 40-67.
- Teller, J. (2013). Portfolio Risk Management and its Contribution to Project Portfolio Success: An investigation of Organization, Process, and Culture. *Project Management Journal*, 44, 2, 36-51.

- Thamhain, H. J. (2004). Linkages of project environment to performance: lessons for team leadership. *International Journal of Project Management*, 22, 7, 533-544.
- Too, E. G., y Weaver, P. (2014). The management of project management: A conceptual framework for project governance. *International Journal of Project Management*, 32, 8, 1382-1394.
- Verma, V. (1997). *Managing the project team*. Volume three. Pennsylvania: United States of America: Project Management Institute, 1.th Edition.
- Wall, T. D., Wood, S. J., y Leach, D. J. (2004). Empowerment and performance. in C. L. Cooper & I. T. Robertson (Eds). *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, (pp. 1-46). John Wiley, Chichester.

NOTA BIOGRÁFICA



Dora Alba Ariza Aguilera

La Dra. Ariza es profesora asociada del departamento de proyectos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad EAN, Bogotá, Colombia. Sus intereses de investigación incluyen los temas de gestión de proyectos, cultura organizacional, gestión del recurso humano y gestión del conocimiento. Actualmente forma parte del grupo de investigación en Dirección y Gestión de Proyectos de la Universidad EAN. daariza@universidadean.edu.co



3

Plan de gestión de los *stakeholders* de los proyectos de construcción de vivienda

Mario Enrique Uribe Macías



3.1 Introducción

El objetivo del capítulo es presentar un plan de gestión de *stakeholders* de proyectos de construcción de vivienda, previa su identificación y clasificación, con base en la metodología *Stakeholders Circle*, complementada con matrices de gestión de riesgos, además del uso del *software* MicMac para análisis estructural. Se sustenta teóricamente en los temas de gerencia de proyectos y gestión de stakeholders. La metodología inicia con la consulta a gerentes de proyectos de construcción, mediante una entrevista semiestructurada, a la par del análisis documental; después se construye la matriz consolidada de identificación de *stakeholders*; posteriormente la matriz de riesgos y planificación de la respuesta; más tarde se configuran las variables de entrada al modelo de análisis estructural, para obtener la Matriz de Influencia Directa y la Matriz de Influencia Indirecta, además del Plano de Desplazamiento; después, se clasifican los *stakeholders*; finalmente, se proponen acciones y estrategias para los *stakeholders* clave. La limitación está relacionada con la técnica de identificación de los *stakeholders*, realizada con entrevistas a algunos gerentes del gremio. Se aporta al sector de construcción, para mejorar la gestión de las relaciones con sus *stakeholders*; metodológicamente, al aplicarse el conjunto de herramientas a un caso particular y a investigadores, academia y comunidad interesada en el tema.

3.2 Antecedentes y marco teórico

La responsabilidad social está compuesta por los siguientes atributos: «la buena gobernabilidad, la gestión de los impactos medioambientales y sociales, el diálogo con y la rendición de cuentas a las partes interesadas, y las alianzas para participar en el desarrollo sostenible» (Vallaey, De la Cruz y Sasia, 2009, p. 6). De este concepto se desagrega el de Responsabilidad Social Empresarial - RSE, que ha evolucionado a través del tiempo, de acuerdo con miradas particulares que diferentes autores han hecho de ella.

Para incorporar algunos antecedentes del tema, es importante recordar que Atehortúa (2008) plantea que a través de la historia existe poca discusión del mismo, mientras que Hoffman (2007) y Frederick (1994) coinciden en que la RSE moderna surge a partir de 1920. De otra parte, hacia los años 1970 Friedman, citado por Bower (1995) afirmó que los negocios solo tienen una responsabilidad social: emplear sus recursos y emprender actividades encaminadas a aumentar sus utilidades, una concepción económica y centrada en los accionistas de la empresa. Concepto al cual Carroll (1979) le agrega al económico, las expectativas de la sociedad en los campos legal, ético y discrecional.

Freeman (1984), en contraste con la afirmación de Friedman, puntualiza que la empresa no solo tiene responsabilidades con sus accionistas, sino también con todos los individuos que afectan o son afectados por las actividades que esta realiza para alcanzar sus objetivos⁵. Al respecto, Carroll (1991) establece cuatro tipos de responsabilidades que los empresarios deben poseer: económicas, jurídicas, éticas y filantrópicas –pirámide de la responsabilidad social–; mientras que Cadbury (2006) define tres niveles de responsabilidad: primario, secundario y terciario.

Acuña, Araque, Rosero, Rubio y Uribe (2014) concluyen que la RSE es el conjunto de actividades o acciones que una empresa realiza para responder a sus *stakeholders* y, a su vez, presentar resultados no solo en el ámbito económico, sino también en aspectos sociales y medioambientales.

Con relación a la Gerencia de Proyectos - GP, esta se desarrolla a través del ciclo de vida del proyecto, con la responsabilidad de asegurarse de lograr su objetivo con calidad, dentro del presupuesto, a tiempo y con plena satisfacción del cliente y demás *stakeholders* (Gido y Clements, 2012). Los proyectos poseen características propias que los hacen diferentes a las organizaciones permanentes. Estas características son incorporadas a la administración de los proyectos, que «reconoce en el alcance, el costo y el tiempo de un proyecto a tres grandes oportunidades de obtener una ventaja para el éxito de los proyectos» (Torres y Torres, 2014, p. 9).

En concepto del PMI (2013), «la dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo» (p. 5), que concuerda con la guía ISO 21500 (Icontec, 2014) que plantea que la gerencia de proyectos es la aplicación de métodos, herramientas, técnicas y competencias a un proyecto, e incluye la aplicación de varias fases del ciclo de vida del proyecto que son realizadas mediante procesos.

.....
⁵ Clasifica el concepto de RSE, a través del tiempo, en primera, segunda, y tercera generación.

Por su parte, los *stakeholders* son cualquier grupo o individuo que puede afectar o ser afectado por la consecución de los objetivos de la empresa, conocidos también como partes interesadas (Argandoña, 2010). La introducción de este concepto fue una idea que sirvió principalmente para romper la tesis dominante de que las empresas existen para maximizar el valor para el propietario.

Los *stakeholders* son «esos grupos sin cuyo apoyo una organización dejaría de existir» (Friedman y Miles, 2006, p. 4), tienen intereses específicos en la organización y ejercen poder sobre ella para satisfacer dichos intereses (Johnson, Scholes y Whittington, 2014). El Instituto de Estudios Superiores de la Empresa IESE (2002) los clasifica en tres niveles: consustancial, contractual y contextual. Los primeros son aquellos *stakeholders* sin los cuales la existencia de la organización es imposible; los contractuales corresponden a aquellos con los que la empresa tiene algún tipo de contrato formal; los contextuales son quienes desempeñan su rol en la consecución de la credibilidad de la organización y en la aceptación de sus actividades.

Kerzner (2001) los clasifica en tres categorías: financieros –accionistas, instituciones financieras o proveedores de capital, y acreedores–, producto/mercado –clientes primarios, proveedores primarios, competidores, sindicatos, agencias gubernamentales, y comités de gobierno local–, y organizacionales –oficiales ejecutivos, junta directiva, empleados en general, y administradores–. Y añade que el esfuerzo debe estar orientado a los mejores intereses de todas las *stakeholders* de la organización, no solo a algunos de ellos, pues «todas las empresas tienen partes interesadas» (Kerzner, 2013, p. 1108). Navarro (2008), a su vez, establece una clasificación en dos grupos: a) internos: vinculados directamente a la empresa u organización –accionistas, socios, directivos, sindicatos, trabajadores, socios estratégicos, etc–; y b) externos: no vinculados orgánicamente a la empresa –autoridades, grupos de presión, ONG, competidores, consumidores, etc–.

Siendo así, la gestión de *stakeholders* es un elemento común entre la RSE y la GP, pues comparten la orientación hacia la satisfacción de sus diferentes y particulares intereses. Sin embargo, la práctica de la GP ha estado enfocada a minimizar los riesgos que se puedan derivar de la insatisfacción de los *stakeholders* del proyecto. Al respecto, Project Management Institute - PMI (2013), por ejemplo, plantea que:

La gestión de los interesados también se centra en la comunicación continua con los interesados para comprender sus necesidades y expectativas, abordando los incidentes en el momento en que ocurren, gestionando conflictos de intereses y fomentando una adecuada participación de los interesados en las decisiones y actividades del proyecto. (p. 390).

En cuanto al sector de construcción, además de su importancia y aportes a la economía nacional (Cámara de la Construcción de Colombia - CAMACOL Tolima, 2015; Departamento de la Prosperidad Social - DPS y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD, 2013), su modelo de negocio es el trabajo por proyectos, que requieren ser dirigidos de manera efectiva, incluyendo las respuestas que las empresas del sector deben dar en términos sociales, ambientales y económicos, para satisfacer los intereses de sus *stakeholders*, con beneficios esperados como el mejoramiento de la imagen corporativa, el ahorro de costos, y la recompra de parte de sus clientes.

Desde la óptica anteriormente referida, y de acuerdo con la información empírica recaudada y la secundaria consultada, en los proyectos de construcción de vivienda no se aplican metodologías encaminadas a conocer y priorizar sus partes interesadas, lo que conlleva a que no exista una adecuada gestión de *stakeholders*. Aparte del Estado, por los trámites que deben surtir para iniciar obra, y la comunidad, por los requerimientos que de ella reciben de manera directa, no se es consciente de la relación que existe con las demás partes interesadas y, por supuesto, tampoco de cuáles de ellas son las prioritarias.

Por lo anterior, resulta fundamental para el adecuado accionar del sector, planificar y ejecutar acciones y estrategias que le permitan satisfacerlos y minimizar los riesgos del proyecto, a partir del conocimiento apropiado de quiénes son sus *stakeholders*, cuáles son sus intereses y derechos y qué implicaciones e impactos pueden generar a los proyectos.

3.3 Metodología

Este trabajo hace parte de una investigación que es de tipo descriptivo, debido a que «busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice» (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 92); y explicativo, que «se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno

y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables» (Hernández *et al.*, 2014, p. 95), y se desarrolla con un enfoque mixto de investigación.

Para su elaboración, se utilizó como técnica de recolección de información primaria, la entrevista semiestructurada, aplicada a gerentes del sector de construcción de vivienda⁶; complementada con la técnica de análisis documental, mediante la cual se profundizó en los temas relacionados.

El análisis está fundamentado, principalmente, en el segundo bloque de indagación de las entrevistas desarrolladas, cuyos resultados permitieron realizar la identificación de los *stakeholders* y sus intereses, así como la identificación de los riesgos asociados y la planificación de su respuesta. Lo anterior coincidiendo con Biodiversa (2013, p. 2) que plantea que «para identificar *stakeholders* es necesario considerar todas las personas, o grupos, que son afectados por, quienes pueden influenciar, o pueden tener un interés» en la organización.

El proceso tomó en consideración los tres primeros pasos establecidos en la metodología *Stakeholders Circle* (Bourne, 2013), complementada por matrices suministradas por Díaz (2016) y alimentada por el uso del software operacional MicMac⁷ de la metodología análisis estructural, diseñada por Godet (2001). En consecuencia, se desarrollaron la identificación, priorización y visualización de *stakeholders* de los proyectos de construcción de vivienda, como insumos para la posterior definición del plan de gestión.

De esta manera se coincide con Morris y Baddache (2012), quienes afirman que el «mapeo de *stakeholders* es un proceso de investigación colaborativo, de debate, y discusión que se dibuja desde múltiples perspectivas para determinar un listado clave de *stakeholders* a través del espectro total de ellos» (p. 9), para lo cual se desarrollan cuatro fases: identificar, analizar, mapear y priorizar. La primera, lista los grupos, organizaciones y personas relevantes; la segunda, entiende la perspectiva y relevancia del *stakeholders*; la tercera, visualiza las relaciones con objetivos y otros *stakeholders*; y la cuarta, clasifica la relevancia del *stakeholders* e identifica problemas.

⁶ La guía de entrevista está estructurada en tres bloques: la empresa o el proyecto, relación con *stakeholders*, y responsabilidad social empresarial.

⁷ Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada a una Clasificación.

3.4 Resultados

De acuerdo con la metodología detallada anteriormente, a continuación se presenta la primera fase, razón por la cual en la tabla 1 se define la escala de valoración del impacto, lo cual representa un insumo para el análisis posterior.

3.4.1. Identificación y análisis de los *stakeholders*.

Tabla 1. Escala de valoración del impacto

Categoría	Valores	Detalle
Catastrófico	5	Riesgo cuya materialización influye directamente en el cumplimiento de la misión, pérdida patrimonial o deterioro total de la imagen, dejando además sin funcionar totalmente o por un período importante de tiempo, los programas o servicios que entrega la institución.
Severo	4	Riesgo cuya materialización dañaría significativamente el patrimonio, imagen o logro de los objetivos sociales. Además, se requeriría una cantidad importante de tiempo de la alta dirección en investigar y corregir los daños.
Moderado	3	Riesgo cuya materialización causaría una pérdida importante en el patrimonio o un deterioro significativo en la imagen. Además, se requeriría una cantidad de tiempo importante de la alta dirección en investigar y corregir los daños.
Menor	2	Riesgo que causa un daño en el patrimonio e imagen, que se puede corregir en el corto tiempo y que no afecta el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
Insignificante	1	Riesgo que puede tener un pequeño o nulo efecto en la institución.

Fuente. Díaz, 2016.

Ahora, se desarrolla la identificación de los *stakeholders*, para lo cual se han definido los intereses y derechos de cada uno de ellos, la implicación de no satisfacer dichos intereses, el impacto para el proyecto, y la fuente de contacto (Tabla 2).

Tabla 2. Matriz consolidada de identificación de los *stakeholders* de los proyectos de construcción de vivienda

Identificación	Intereses	Derechos	Implicación	Impacto	Contacto
Clientes	Obtención de una vivienda con las especificaciones, en el tiempo prometido.	Solicitud y recibo de información oportuna. Garantía en las expectativas.	No recibir la vivienda si no cumple las expectativas. Demandas judiciales.	Severo	Base de datos de clientes actuales y potenciales.
Comunidad	No ser afectado y obtener beneficios.	Solicitud y recibo de información oportuna. Respuesta oportuna a PQR. Garantía en derechos ambientales y de entorno próximo.	Paralización y/o cierre de la obra, según el impacto.	Severo	Líderes comunitarios de la zona de influencia del proyecto.
Proveedores	Permanencia y pago oportuno; contar con reglas claras.	Cumplimiento de las condiciones pactadas. Respeto mutuo del código de ética.	No suministrar los bienes y servicios. Hacer exigibles garantías y entablar demandas.	Severo	Base de datos de proveedores.
Equipo operativo y técnico	Permanencia, bienestar y pago oportuno.	Cumplimiento de las condiciones y ambiente laboral. Respuesta oportuna a PQR.	Parar o realizar operación tortuga	Severo	Supervisores y/o coordinadores.

Identificación	Intereses	Derechos	Implicación	Impacto	Contacto
Equipo directivo	Obtención de resultados efectivos en términos de calidad y tiempo, y logro de reconocimiento.	Asesoría, monitoreo y seguimiento. Ser tenidos en cuenta en la toma de decisiones.	Parar la obra y/o documentar las reclamaciones ante la instancia respectiva.	Menor	Gerente del proyecto.
Presidente de la empresa	Aseguramiento de rentabilidad, liquidez, recompra, prestigio, y reconocimiento.	Exigir las respuestas e informes periódicos. Tomar decisiones de reorientación de recursos de acuerdo con los avances del proyecto.	Aplazar o cerrar el proyecto, de acuerdo con el grado de incidencia de la decisión.	Catastrófico	Presidente de la empresa.
Curaduría urbana	Garantía de cumplimiento legal, técnico y normativo.	Hacer seguimiento normativo. Solicitar e inspeccionar de acuerdo con lo aprobado.	Cerrar la obra y sancionar.	Moderado	Curador urbano.
Entidades financieras	Colocación y recuperación de recursos y fortalecimiento de imagen corporativa.	Hacer exigible la deuda si no se cumple lo pactado.	No garantizar la financiación al proyecto y a largo plazo, a la empresa.	Severo	Gerente y/o subgerente financiero.
Gobierno	Contribución a la solución de vivienda de la población y mejoramiento de calidad de vida.	Requerir información. Realizar control de acuerdo con sus competencias. Definir políticas que faciliten el acceso a vivienda con mejores garantías.	Cerrar y sancionar.	Moderado	Autoridad competente.

Fuente. Elaboración propia.

Como se identificó, la mayoría de *stakeholders* generarían alto impacto sobre el proyecto, excepción hecha por el presidente de la empresa, que por su rol tiene la capacidad de postergar o dar por finalizado un proyecto, generando un impacto catastrófico; de igual forma se diferencia el equipo directivo, que, por las características de su quehacer e intereses como grupo, generarían un impacto menor sobre el proyecto.

Con base en los resultados de esta matriz, se procede a elaborar la matriz de riesgos y planificación de la respuesta (tabla 3), correspondiente a la fase de identificar sugerida por Morris y Baddache (2012). Para este caso, se agrega el tipo de *stakeholders* –externo o interno, siguiendo la clasificación sugerida por Navarro, 2008–, el objetivo que se deriva de sus intereses, y se genera la propuesta de acción y estrategia para hacerles frente y satisfacer dichos intereses.

Tabla 3. Matriz de riesgos y planificación de la respuesta, para *stakeholders* de proyectos de construcción

Identificación	Tipo	Objetivos	Intereses	Impacto	Acción	Estrategia
Cientes	Externo	Obtener una vivienda con las especificaciones, en el tiempo prometido.	Obtención de una vivienda con las especificaciones, en el tiempo prometido.	Severo	Ejecución de procedimiento ágil para conocer los requerimientos del cliente.	Seguimiento permanente a la ejecución de la obra y su capacidad para satisfacer los requerimientos del cliente.
Comunidad	Externo	Obtener beneficios y evitar afectaciones.	No ser afectado y obtener beneficios.	Severo	Involucramiento permanente de actores de la comunidad en el proceso de construcción del plan de vivienda.	Desarrollo de talleres con participación de la comunidad y absorción de mano de obra local cuando se cumplan los perfiles requeridos. Conformación de veedurías ciudadanas.
Proveedores	Externo	Garantizar permanencia, pago oportuno y reglas claras.	Aseguramiento de permanencia y pago oportuno, y contar con reglas claras.	Severo	Diseño del plan de adquisiciones, con énfasis en variables como tiempo, pagos, etc.	Comunicación permanente, directa y cercana con los proveedores. Seguimiento y monitoreo al plan de adquisiciones y a su logística.

Tabla 3. Matriz de riesgos y planificación de la respuesta, para *stakeholders* de proyectos de construcción (continuación)

Identificación	Tipo	Objetivos	Intereses	Impacto	Acción	Estrategia
Equipo operativo y técnico	Interno	Garantizar permanencia, bienestar y pago oportuno.	Obtención de permanencia, bienestar y pago oportuno.	Severo	Proceso de selección efectivo. Desarrollo del plan de gestión de personal.	Definición de un protocolo de comunicación. Realización periódica de reuniones, actividades y eventos para el mantenimiento y mejoramiento del personal.
Equipo directivo	Interno	Obtener resultados efectivos en términos de calidad y tiempo, y, por ende, reconocimiento.	Obtención de resultados de efectivos en términos de calidad y tiempo, y logro de reconocimiento.	Menor	Desarrollo del plan de gerencia del proyecto. Definición de un plan de inversión que garantice el cierre financiero del proyecto.	Realización de reuniones periódicas de planificación y seguimiento al proyecto, y publicación de resultados parciales y finales.
Presidente de la empresa	Interno	Garantizar rentabilidad, liquidez, recompra, prestigio y reconocimiento.	Asegurar rentabilidad, liquidez, recompra, prestigio, y reconocimiento.	Catastrófico	Solicitud periódica de informes verbales y escritos, con respecto al avance del proyecto.	Desarrollo de acciones de mantenimiento y mejoramiento según el caso.

Tabla 3. Matriz de riesgos y planificación de la respuesta, para *stakeholders* de proyectos de construcción (continuación)

Curaduría urbana	Externo	Asegurar cumplimiento legal, técnico y normativo.	Garantizar cumplimiento legal, técnico y normativo.	Moderado	Expedición de la licencia de construcción, previo el lleno de los requisitos.	Revisión detallada de la documentación entregada por el proyecto. Seguimiento a planes de mejora y/o requerimientos técnicos complementarios.
Entidades financieras	Externo	Recuperar recursos colocados y mejorar imagen corporativa.	Colocar y recuperar recursos y fortalecer su imagen corporativa.	Severo	Estudio de la solicitud de crédito.	Asesoría y acompañamiento al proyecto.
Gobierno	Externo	Contribuir a la solución de vivienda de la población y mejorar nivel de calidad de vida.	Contribución a la solución de vivienda de la población y mejoramiento de calidad de vida.	Moderado	Expedición de normas relacionadas con la actividad de la construcción.	Consulta, inspección y vigilancia al sector. Incentivos para disminución del déficit de vivienda.

Fuente. Elaboración propia.

3.4.2 Priorización de *stakeholders* de proyectos de construcción de vivienda.

Con el fin de priorizar los *stakeholders* (Bourne, 2013; Morris y Baddache, 2012) se realizó el análisis estructural⁸, incorporando la relación dependencia/influencia de los *stakeholders* –con las alternativas: no hay dependencia, baja, media, alta–. La tabla 4 presenta la configuración de las variables de entrada al MicMac.

Tabla 4. Configuración de variables de entrada al modelo

Nombre	Nombre corto	Nombre	Nombre corto
Clientes	Cl	Presidente de la empresa	Pres
Comunidad	Com	Curaduría urbana	Cur
Proveedores	Prov	Entidades financieras	EntF
Equipo operativo y técnico	EqOpT	Gobierno	Gob
Equipo directivo	EdDir		

Fuente. Elaboración propia.

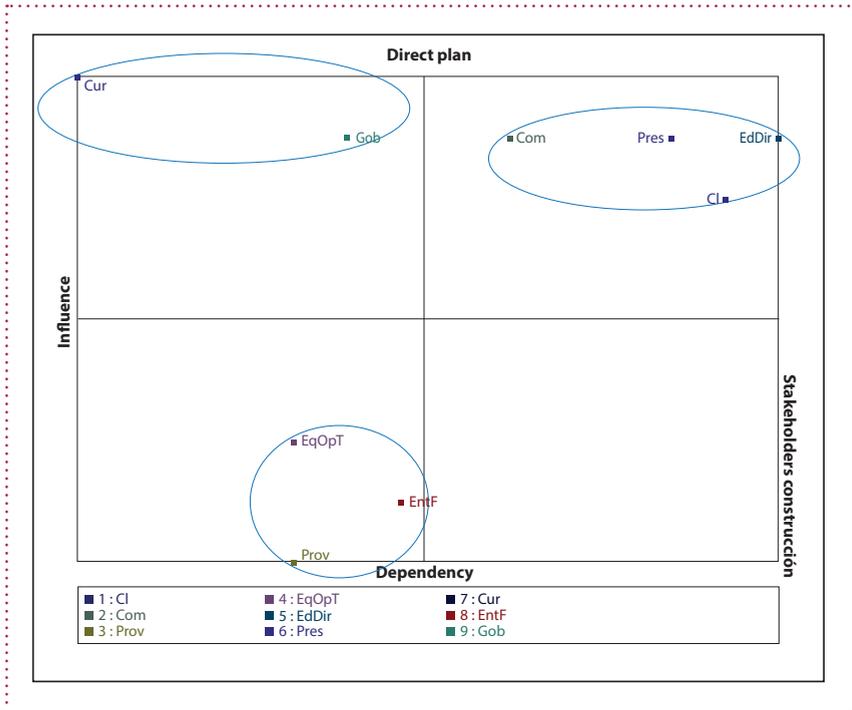
Se obtuvo en primera instancia la Matriz de Influencias Directas MID (Figura 1), que proporciona las relaciones en el corto plazo. En el eje de la ordenada se encuentra representada la influencia, y en el de la abscisa, la dependencia.

Siguiendo a Garza y Cortez (2011), los elementos que presentan alta dependencia y alta influencia, situados en el cuadrante superior derecho, son llamados *variables clave*; aquellos que se ubican en el cuadrante superior izquierdo, y que muestran alta influencia y baja dependencia, se consideran *variables determinantes*; los que tienen alta dependencia y baja influencia, localizados en el cuadrante inferior derecho, se conocen como *variables resultado*; finalmente, aquellos del cuadrante inferior izquierdo, con baja dependencia y baja influencia, reciben el nombre de *variables autónomas*.

⁸ Su objetivo es evidenciar la estructura de las relaciones entre las variables cualitativas, cuantificables o no, que caracterizan un sistema (Godet, 1993). Dichas relaciones son calificadas en términos de influencia (motricidad) y dependencia.

De acuerdo con con la información que se presenta a continuación (Figura 1), se observa que los *stakeholders* que presentan mayor relación dependencia/influencia –*stakeholders* clave– son comunidad, presidente de la empresa, equipo directivo del proyecto y clientes.

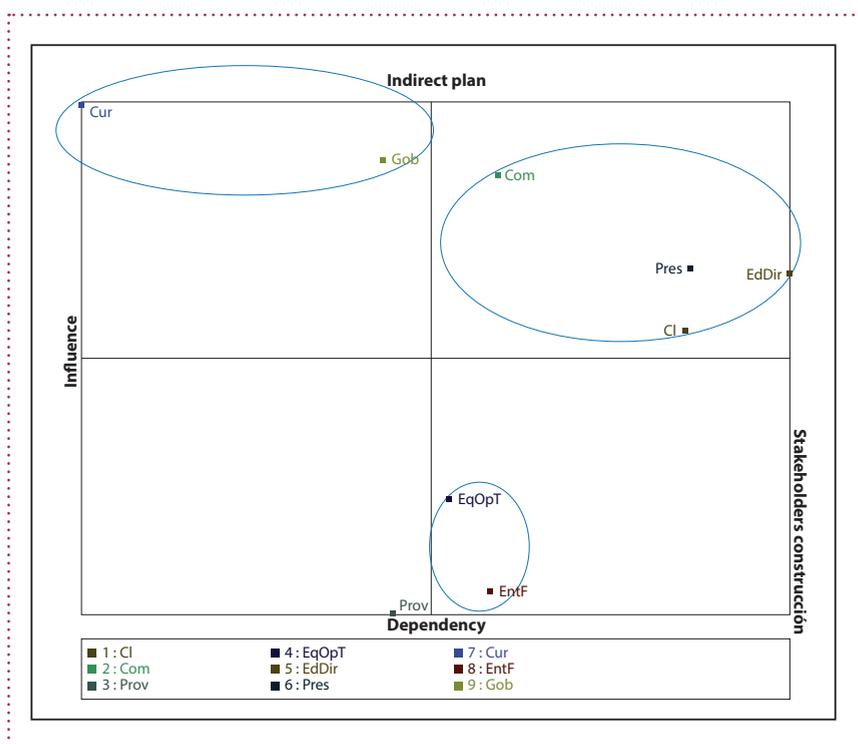
Figura 1. MID de los *stakeholders* de proyectos de construcción de vivienda



Fuente. Elaboración propia.

Es importante ahora realizar el análisis para el largo plazo, mediante la Matriz de Influencias Indirectas MII (Figura 2).

Figura 2. MII de los stakeholders de proyectos de construcción de vivienda.

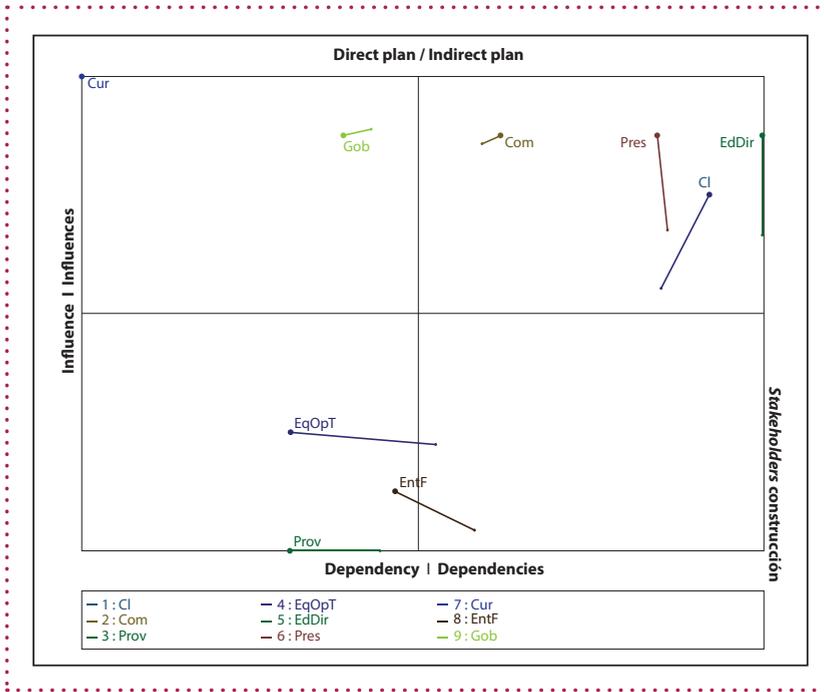


Fuente. Elaboración propia.

Al correr la aplicación se encuentra que el número de iteraciones recomendado para alcanzar estabilidad es cuatro, para una matriz de tamaño 9, y una medición de las influencias al 100 % y de las dependencias al 100 %. Estos datos indican que la simulación es consistente y se puede confiar en ella.

Como se observa, los stakeholders prioritarios siguen siendo los mismos que se encontraron en la MDI: en el largo plazo, las relaciones de dependencia/influencia entre estos stakeholders se mantienen. Finalmente, es importante observar cómo se desplazan los diferentes stakeholders, desde el corto (MDI) al largo plazo (MII), de acuerdo con la dinámica del análisis realizado. Esta situación se presenta en el Plano de Desplazamiento PD (Figura 3).

Figura 3. PD del análisis estructural de los *stakeholders* de proyectos de construcción de vivienda



Fuente. Elaboración propia.

Se puede apreciar que a pesar de existir desplazamiento en la relación dependencia/influencia de los diferentes *stakeholders* analizados, en el caso de los cuatro considerados como clave –poco menos de la mitad del total–, se mantienen en el mismo cuadrante, que denota alta dependencia y alta influencia.

3.4.3 Plan de gestión de los *stakeholders* clave.

De acuerdo con las características del análisis estructural (Deusto, s.f.), se encuentra que los *stakeholders* determinantes son curaduría urbana y gobierno; es decir, el sistema normativo-legal que debe cumplirse previo al inicio de la ejecución del proyecto de construcción de vivienda. A su vez, los *stakeholders* autónomos son equipos de trabajo operativos y técnicos, entidades financieras, y proveedores, los cuales desempeñan roles específicos dentro de un proyecto de los mencionados.

Las características de las variables clave es que son muy motrices y muy dependientes, pueden perturbar el comportamiento normal del sistema, tienen alta inestabilidad, y deben tener de manera continua retos que propicien el cambio del sistema hacia un nivel más óptimo (Garza y Cortez, 2011). Entonces, es importante establecer las acciones y estrategias específicas para este conjunto de *Stakeholders* (tabla 5).

Tabla 5. Plan de gestión de los *stakeholders* clave

Stakeholders clave	Acción	Estrategia
Comunidad	Involucramiento permanente de actores de la comunidad en el proceso de construcción del plan de vivienda. Comunicación permanente con los miembros de la comunidad.	Desarrollo de talleres con participación de la comunidad y absorción de mano de obra local, previo cumplimiento de perfiles. Conformación de veedurías ciudadanas de control social.
Presidente de la empresa	Entrega periódica de informes verbales y escritos, del avance del proyecto.	Desarrollo de acciones de mantenimiento y mejoramiento, según el caso, previa evaluación conjunta de los avances del proyecto.
Equipo directivo del proyecto	Desarrollo del plan de gerencia del proyecto. Definición del plan de inversión que garantice el cierre financiero del proyecto.	Realización de reuniones periódicas de planificación y seguimiento del proyecto, y publicación de resultados parciales y finales.
Clientes	Ejecución de procedimiento ágil para conocer requerimientos del cliente. Comunicación permanente con los clientes.	Seguimiento permanente a la ejecución de la obra y su capacidad para satisfacer los requerimientos del cliente. Incorporación a la obra de las inquietudes razonables de los clientes.

Fuente. Elaboración propia.

Conclusiones

Según lo indagado mediante las entrevistas, las empresas y proyectos del sector de construcción se clasifican en la primera generación de RSE, de acuerdo con Freeman (1984), pues se desarrollan en un bajo nivel, con una visión de corto plazo; están basados en acciones de filantropía y se realizan para contener la reacción de uno o varios *stakeholders*, basado en una gestión del riesgo de corto plazo.

La utilización de la metodología de análisis estructural y el uso del *software* MicMac, tomados de la prospectiva, permiten priorizar los *stakeholders* clave de los proyectos de construcción, en el corto plazo –Matriz de Influencias Directas - MID–, así como en el largo plazo –Matriz de Influencias Indirectas - MII– y revisar su consistencia (Plano de Desplazamiento - PD).

Los *stakeholders* identificados de los proyectos de construcción son: clientes, comunidad, proveedores, equipo operativo y técnico del proyecto, equipo directivo del proyecto, presidente de la empresa, curaduría urbana, entidades financieras, y gobierno. Para su clasificación y priorización se sigue lo planteado por Garza y Cortez (2011), de acuerdo con el grado de dependencia y el de influencia de cada elemento analizados: variables clave, determinantes, resultado, y autónomas.

De acuerdo con la metodología utilizada, los *stakeholders* clave son: comunidad, presidente de la empresa, equipo directivo del proyecto y clientes. Estos aparecen en el análisis de corto, y en el de largo plazo; a pesar de que existen desplazamientos en la relación dependencia/influencia de cada uno de ellos, todos permanecen en el cuadrante de variables clave –alta dependencia y alta influencia–.

En cuanto al resto, se encontró la siguiente clasificación: *stakeholders* determinantes, curaduría urbana y gobierno; autónomos, equipo de trabajo operativo y técnico, entidades financieras y proveedores –análisis de corto plazo–. En el largo plazo, los *stakeholders* determinantes se mantienen, pero surge como autónomo, proveedores y como resultado, un equipo operativo y técnico del proyecto y entidades financieras. Es decir, estos tres *stakeholders* se desplazan.

Es importante establecer acciones y estrategias específicas para gestionar cada uno de los *stakeholders* clave, pues su característica de alta motricidad y alta dependencia, puede perturbar el equilibrio del sistema; debido a su alta inestabilidad requieren retos permanentes que contribuyan a optimizar el sistema del cual hacen parte, en este caso, un proyecto de construcción de vivienda.

Ejemplos de ello son las siguientes: para comunidad, desarrollo de talleres y absorción de mano de obra local; para presidente de la empresa, acciones de mantenimiento y mejoramiento a partir de la evaluación del avance; para equipo directivo de proyecto, reuniones periódicas de planificación y seguimiento; y para clientes, incorporación de sus inquietudes razonables.

Referencias

- Acuña, L., Araque, J., Rosero, O., Rubio, G., y Uribe, M. (2014). *Responsabilidad Social Empresarial: una mirada desde la teoría y la praxis empresarial*. Ibagué, Colombia: Universidad del Tolima.
- Argandoña, A. (2010). *¿Qué quiere decir gestión de stakeholders?* Pamplona, España: IESE.
- Atehortúa, F. (2008). Responsabilidad social empresarial: Entre la ética discursiva y la racionalidad técnica. *Revista EAN*, 62, 125-139.
- Biodiversa. (2013). *Biodiversa stakeholder engagement toolkit. Part 3: How to identify stakeholders*. Consultation draft 2013. Recuperado de <http://www.biodiversa.org/633/download>.
- Bourne, L. (2013). *Gestión de stakeholders*. Gestión de grupos de interés. Bogotá: Ediciones EAN.
- Bower, J. (1995). *Oficio y arte de la gerencia*. Vol. II. Bogotá, Colombia: Norma.
- Cadbury, A. (2006). Corporate social responsibility. *Twenty-First Century Society: Journal of the Academic of Social Sciences*, 1(1), 5-21. doi: 10.1080/17450140600679883.

- Cámara de la Construcción de Colombia - CAMACOL Tolima. (2015). Informe de actividad edificadora Tolima. Abril de 2015. Recuperado de <http://camacoltolima.org.co/wp-content/uploads/2015/06/Informe-Actividad-Edificadora-Tolima-abril-.pdf>
- Carroll, A. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate performance. *Academy of Management Review*, 4(4), 497-505.
- Carroll, A. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34(4), 39-48.
- Departamento para la Prosperidad Social DPS, y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (2013). *El sector construcción. Estudio de perfiles ocupacionales para el sector de la construcción de Ibagué*. Ibagué: PNUD.
- Deusto. (s.f.). *Prospectiva. Análisis estructural*. Recuperado de http://www.prospectiva.eu/curso-prospectiva/programas_prospectiva/micmac
- Díaz, F. (2016). *Negociación y gestión de stakeholders*. Bogotá, Colombia: Universidad EAN.
- Frederick, W. (1994). From CSR1 to CSR2. *Business and Society*, 33(2), 150-164. doi: 10.1177/000765039403300202.
- Freeman, R. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston, USA: Pitman.
- Friedman, A., y Miles, S. (2006). *Stakeholders*. New York, USA: Oxford.
- Garza, J., y Cortez, D. (2011). El uso del método MICMAC y MACTOR análisis prospectivo en un área operativa para la búsqueda de la excelencia operativa a través de Lean Manufacturing. *Innovaciones de negocios*, 8(16), 335-356.
- Gido, J., y Clements, J. (2012). *Administración exitosa de proyectos*. 5.a ed. México: Cengage Learning.
- Godet, M. (1993). *De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia*. Barcelona, España: Marcombo S. A.
- Godet, M. (2001). *Manual de prospectiva estratégica*. París, Francia: Dunod.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. 6.a ed. México: McGraw-Hill.

- Hoffman, R. (2007). Corporate social responsibility in the 1920: An institutional perspective. *Journal of Management History*, 13(1), 55-73.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. (2014). *Guía Técnica Colombiana ISO 21500. Directrices para la dirección y gestión de proyectos*. Bogotá: ICONTEC.
- Instituto de Estudios Superiores de la Empresa IESE. (2002). *Código de gobierno para la empresa sostenible*. Barcelona: Universidad de Navarra.
- Johnson, G., Scholes, K., y Whittington, R. (2014). *Dirección estratégica*. 7.a ed. Madrid, España: Prentice Hall.
- Kerzner, H. (2001). *Strategic planning for project management using a project manage maturity model*. New York, USA: John Wiley & Sons.
- Kerzner, H. (2013). *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 11.th. ed. New York, USA: John Wiley & Sons.
- Morris, J., y Baddache, F. (2012). *Back to basics: how to make stakeholders engagement meaningful for your company*. Washington, USA: BSR.
- Navarro, F. (2008). *Responsabilidad social corporativa: Teoría y práctica*. Madrid, España: ESIC.
- Project Management Institute PMI. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*. 5.a ed. Newton Square, USA: PMI.
- Torres, Z., y Torres, H. (2014). *Administración de proyectos*. México: Grupo Editorial Patria.
- Vallaes, F., De la Cruz, C. y Sasía, P. (2009). *Responsabilidad social universitaria*. México: BID y McGraw-Hill.

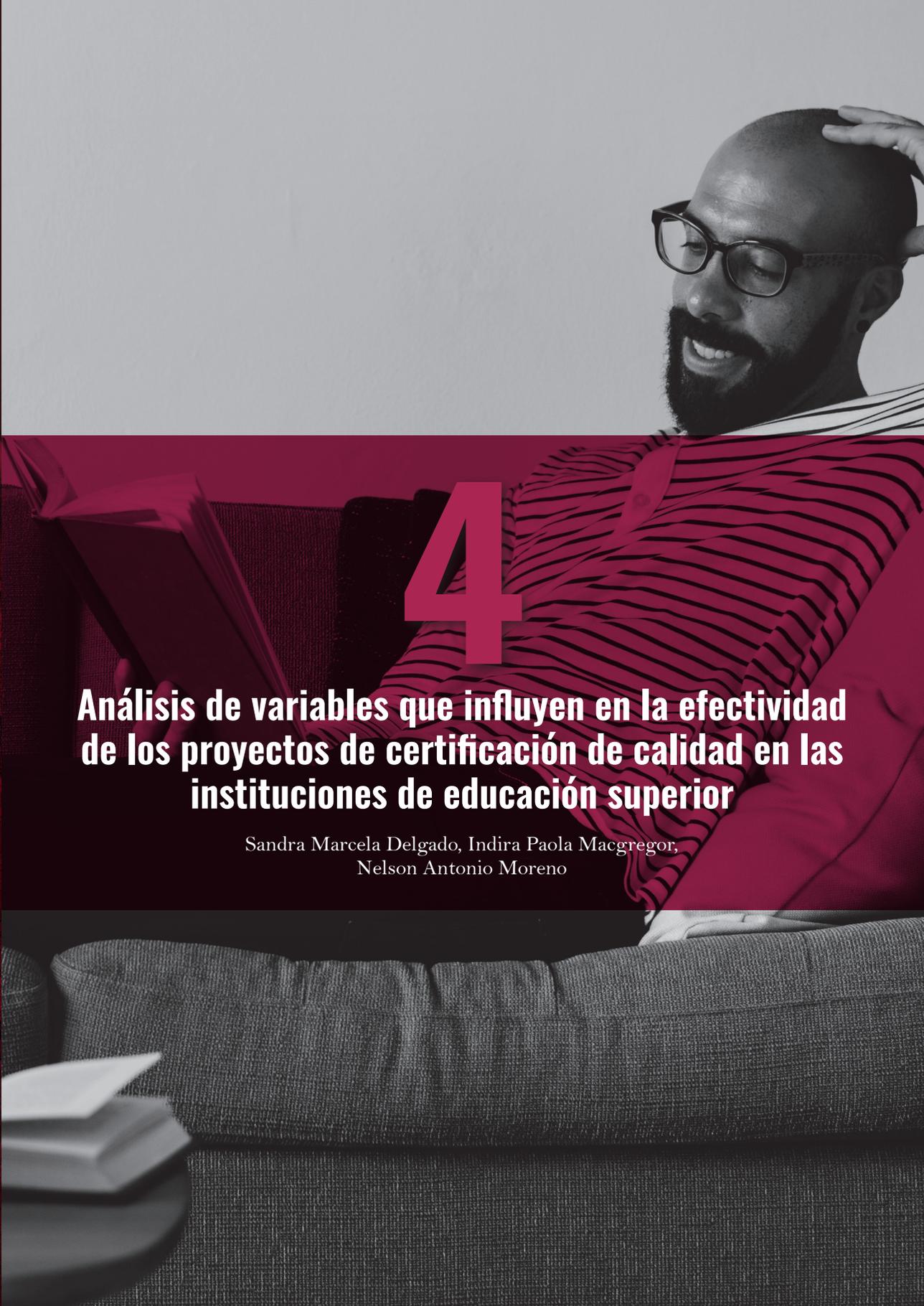
NOTA BIOGRÁFICA



Mario Enrique Uribe Macías

Es profesor titular en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia. Magíster en Administración y candidato a doctor en Gerencia de Proyectos. Investigador junior de Colciencias. Sus intereses de investigación se relacionan con los temas de responsabilidad social, gerencia de empresas, gerencia de proyectos y gestión administrativa en general. Actualmente es miembro del grupo de investigación en Desarrollo Económico y Empresarial de la Universidad del Tolima - GIDEUT.

meuribem@gmail.com, meuribem@ut.edu.co.



4

Análisis de variables que influyen en la efectividad de los proyectos de certificación de calidad en las instituciones de educación superior

Sandra Marcela Delgado, Indira Paola Macgregor,
Nelson Antonio Moreno



4.1 Introducción

Los proyectos de certificación en sistemas de gestión de calidad se han constituido en una decisión estratégica para las organizaciones, permitiendo así fortalecer el desempeño global de las empresas, a partir de la identificación de elementos de diferenciación, e incentivando la relación de los distintos grupos de interés, enfocados en fortalecer los procesos de desarrollo sostenible. En ese orden de ideas, este trabajo de investigación pretende identificar, de manera teórica, las variables que influyen sobre la efectividad de los proyectos de certificación de los sistemas de gestión de calidad en las instituciones de educación superior.

La importancia de estudiar este tema radica en el impacto positivo que se puede generar sobre las organizaciones, en la medida que estas variables se puedan gestionar de manera adecuada y se logre disminuir la incertidumbre frente a la toma de decisiones a lo largo de las etapas de los proyectos de certificación, aumentando la eficiencia de los equipos de trabajo. En cuanto a la metodología de investigación utilizada, este trabajo ha sido desarrollado bajo un esquema mixto, con un alcance de tipo descriptivo, cualitativo y deductivo. En esta primera etapa, se desarrolló un análisis interpretativo de distintas fuentes bibliográficas para identificar las variables que ejercen influencia en los procesos de acreditación de las instituciones de educación superior en Colombia. En una etapa siguiente, se procederá a validar de manera estadística las variables seleccionadas por medio de la aplicación de un instrumento de medición en una muestra específica seleccionada

4.2 Marco teórico

La calidad se ha convertido en un componente vital de las organizaciones que buscan aumentar la competitividad a partir de la mejora de su desempeño (Evans y Lindsay, 2015). Sin embargo, la calidad no es un evento que ocurre naturalmente, es el resultado del esfuerzo conjunto de todos los niveles que conforman la empresa, implica compromiso, planeación y ante todo una correcta alineación con la estrategia organizacional (Kenneth, 2008).

Para Garvin (1998), la calidad tiene nueve dimensiones, independientes unas de la otras, lo cual permite intuir que un producto puede ser excelente en una, pero promedio o malo en otra. La siguiente tabla muestra esta clasificación de las dimensiones de calidad.

Tabla 1. Dimensiones de la calidad

Dimensión	Significado
Desempeño	Características principales del producto
Propiedades	Propiedades adicionales del producto
Conformidad	Cumplimiento de especificaciones del producto o normas
Confiabilidad	Consistencia del funcionamiento del producto
Durabilidad	Vida útil del producto, incluyendo las reparaciones
Servicio	Solución de problemas y quejas
Respuesta	Interacción y comunicación persona-persona
Estética	Características sensoriales
Reputación	Desempeño en el pasado

Fuente. Adaptado de Garvin, 1998.

Deming (1989) establece que la «calidad es todo lo que el consumidor necesita y anhela» (p. 25). En vista de que las necesidades y deseos del consumidor son siempre cambiantes, el modo de definir la calidad con referencia al consumidor consiste en redefinir constantemente los requerimientos; adicionalmente define calidad como la vía hacia la productividad y esta hacia la competitividad.

Juran (1990), pionero en los conceptos de calidad sostiene que, «calidad es que un producto sea adecuado para su uso. Así, la calidad consiste en la ausencia de deficiencias en aquellas características que satisfacen al cliente» (p. 17).

Crosby (1998) señala que la clave de la calidad es «hacerlo bien a la primera vez» (p. 22), ya que este principio, es la base del cambio hacia la calidad, es decir, que sea posible ofrecer un producto o servicio que cumpla con los requisitos del cliente. Por lo tanto, «se debe construir un sistema de calidad para la prevención, cuyo estándar de desempeño sea cero defectos» (p. 22).

Para Gutiérrez (2013), la calidad la define el cliente. Es esta percepción que se tiene sobre un producto o servicio, el cual por lo general es de aprobación o rechazo. Un cliente queda satisfecho si se le ofrece todo lo que él esperaba encontrar y más. Así calidad es ante todo satisfacción del cliente; se encuentra ligada entonces a las expectativas que este tiene sobre el producto o servicio, se dice que hay satisfacción si el cliente percibió, del producto o servicio, por lo menos lo que esperaba.

Por tanto, la calidad no es solo una frase demagógica utilizada por muchos profesionales del ramo, ya que la calidad es un atributo por cumplir en los productos y servicios que una organización ofrece a sus clientes. Algunos atributos de calidad que son perceptibles son: más rápido, más duradero, más alto, sabor agradable, más seguro, más ligero, más pequeño, más bonito, más barato, más comfortable, más exclusivo, etc., dependiendo del producto o servicio de que se trate, es decir, la calidad tiene características específicas que debe cumplir cada organización (Mendoza, 2014).

Dentro del contexto analizado es importante mencionar la definición de calidad dada por la Norma ISO 9000: «Calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos». Grado significa que se puede usar calidad con adjetivos como mala, buena y excelente. Inherente se define como que existe en algo, en especial como una característica permanente. Las características pueden ser cuantitativas o cualitativas, algunos ejemplos son físicas, sensoriales, de tiempo, funcionales de comportamiento. Un requisito es una necesidad o expectativa que se específica; en general está implícita en la organización, sus clientes y otras partes interesadas, o bien es obligatoria.

Desde el punto de vista de la calidad, para que un proyecto sea considerado como exitoso, las expectativas del cliente deben ser satisfechas por su resultado final. Sin lugar a dudas los proyectos dentro de las organizaciones generan valor en la medida en que estas expectativas se cumplen. Todas las acciones que se emprendan en una organización deben estar orientadas a generar bienestar a sus clientes. Finalmente son ellos la razón de ser de toda organización (Kerzner, 2003).

A partir de este marco general, este trabajo de investigación pretende identificar, de manera teórica, las variables que influyen sobre los proyectos de certificación de calidad en las instituciones de educación superior. La importancia de estudiar este tema radica en el impacto positivo que se puede generar sobre las organizaciones, en la medida que estas variables se puedan gestionar de forma adecuada y se logre disminuir la incertidumbre frente a la toma de decisiones a lo largo de las etapas de certificación, aumentando la eficiencia de los equipos de trabajo.

4.2.1 Evolución del concepto de calidad.

La calidad ha evolucionado de forma importante durante el último siglo, haciendo más amplio el impacto de su implementación al interior de las empresas y de la misma manera ha ido involucrando paulatinamente a todas las partes, internas y externas, que son afectadas o pueden ser afectadas por las actividades de una empresa (Freeman, 1984).

Kaye y Dyason en su artículo «*The Fifth Era*», publicado en la revista *TQM Magazine* en 1995, sintetizan de una manera categórica y particular cinco etapas en la evolución del concepto de la calidad. En dicha investigación también se demostró que las empresas se pueden ubicar en cualquiera de estas etapas, lo anterior depende del grado de apropiación y desarrollo del concepto de calidad al interior de cada una. La siguiente tabla muestra un resumen de las características por perfil en cada era de la calidad (Kaye y Dyason, 1995):

Tabla 2. Evolución de la calidad

Perfil Era	Liderazgo	Orientación Estratégica de la calidad	Mejoramiento continuo (medición interna)	Gestión de personal	Resultados del negocio	Mejora continua competitiva (medición externa)
Inspección	Carece de un compromiso y de un despliegue en todos los niveles de la compañía.	Se identifican los problemas, pero los niveles estratégicos no toman acciones a seguir.	Se recolectan datos, pero estos no son usados con un propósito de mejoramiento.	La iniciativa de calidad empieza con un programa de toma de conciencia, pero esta iniciativa no va más allá.	El cliente o el usuario final ha sido identificado pero no sus necesidades ni expectativas.	Hay conocimiento de las necesidades y expectativas del cliente interno, pero poco grado de conciencia respecto a las del cliente externo.
Control de calidad –detectar	Compromiso de la alta dirección pero no hay un despliegue del mismo.	Hay una misión y visión, metas y objetivos establecidos pero no se traducen en acciones.	Se identifican las brechas de desempeño. Los errores son recurrentes porque no hay un mecanismo preventivo.	Las necesidades de entrenamiento del personal son identificadas pero no hacen parte de una estrategia consolidada.	Se establecen mecanismos de control y monitoreo pero no mecanismos correctivos.	Se establecen mecanismos para la retroalimentación de los clientes pero no son usados.
Aseguramiento de la calidad – prevención	La responsabilidad de la calidad es definida en términos de dirección y sentido de pertenencia.	Se establecen mecanismos para la evaluación del desempeño los cuales están vinculados con el direccionamiento estratégico.	Se usan herramientas y técnicas de medición. Los estándares se mantienen a través del monitoreo y la corrección.	Los encargados del entrenamiento y desarrollo de estrategias identifican las competencias pertinentes para el personal.	Los costos y ahorros en materia de calidad son medidos.	Se incorporan las mejores prácticas dentro de los procesos misionales.
Gestión estratégica de la calidad– Impacto estratégico	Se evidencia un cambio en la cultura y en los estilos de dirección.	Se integra la calidad al plan de negocios; se vinculan factores críticos para el éxito. El compromiso de la organización es más amplio.	Se evidencian cambio en los procesos. Enfoque preventivo.	Se integra la gestión total de la calidad con los recursos humanos. Empoderamiento del personal.	El Impacto de la calidad se mide en los resultados. Los resultados se revisan en función de los objetivos.	Se usa la retroalimentación del cliente en la formulación de estrategias. Se evalúa el impacto de la estrategia en la sociedad.
Más allá de la gestión estratégica de la calidad– Mejoramiento continuo competitivo	Se demuestra el compromiso continuo en toda la gestión interna y externa.	Los factores críticos de éxito son revisados y cambiado a través de la demanda del cliente. Capacidad para cambiar la estrategia.	Uso de un marco para monitorear el posicionamiento del mercado y para evaluar las fortalezas y debilidades.	El desarrollo de competencias del personal está vinculado a la planificación empresarial. Identificación de nuevas competencias.	Alianzas con otros en la cadena de suministro. La percepción del cliente se tiene en cuenta a la hora de realizar cambios.	Flexibilidad para competir en todos los factores críticos de éxito. Habilidad para aprender y adaptarse. Ambiente constante de búsqueda de cambios.

Fuente. Elaboración propia basado en Kaye y Dyason, 1995.

4.2.2 Los sistemas de gestión de calidad bajo el modelo ISO 9000.

La Organización Internacional de Normalización (ISO, por su sigla en inglés), es el mayor ente desarrollador de normas voluntarias a nivel mundial. Fue fundada en 1947 y desde entonces ha publicado cerca de 21.674 normas internacionales que abarcan casi todos los aspectos empresariales (International Organization for Standardization - ISO, 2017).

Las normas de la serie 9000, proponen a las organizaciones de todo tipo, tamaño y sector, un modelo de sistema de gestión de la calidad soportado en siete principios fundamentales (NTC ISO 9000:2015) (Tabla 3):

Tabla 3. Principios de gestión de calidad

Principio	Aplicación
Enfoque al cliente	El enfoque principal de la gestión de la calidad se dirige a cumplir los requisitos de los clientes, comprender sus necesidades y esforzarse por exceder sus expectativas.
Liderazgo	Los líderes establecen una visión, la unidad de propósito y dirección que posibilite desarrollar ventajas competitivas, los líderes son los llamados a crear las condiciones para que el todos los involucrados se comprometa con el logro de la calidad a todo nivel.
Compromiso de las personas	El personal es la esencia de la organización y su total compromiso posibilita que sus competencias sean usadas para el beneficio de los propósitos de la organización. Este principio reconoce la importancia de buscar que las personas participen en las decisiones relacionadas en la definición de los procesos y en los retos de mejora de la organización.
Enfoque basado en procesos	Cuando las actividades se entienden y se gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente se logran resultados constantes y predecibles con mayor eficacia y eficiencia.
Mejora	Las organizaciones exitosas tienen un enfoque permanente hacia la mejora. Con la mejora continua de los procesos se incrementa la probabilidad de aumentar la capacidad de satisfacer las diferentes partes interesadas.
Toma de decisiones basadas en la evidencia	Existe mayor probabilidad de producir resultados deseados cuando se toman decisiones con base en el análisis y la evaluación de datos e información.
Gestión de las relaciones	Para lograr el éxito sostenido y crear valor, las organizaciones deben gestionar relaciones de beneficio con los diferentes <i>stakeholders</i> .

Fuente. Adaptado de la norma NTC ISO 9000.

Así las cosas, las normas de la serie ISO 9000 son los estándares con mayor relevancia y reconocimiento a nivel mundial, convirtiéndose en un punto referente en la gestión empresarial al soportar los sistemas de gestión de calidad de las organizaciones. En el año 2014 se registraron más de un

millón de empresas certificadas, en 170 países, bajo la norma ISO 9001, siendo Colombia el tercer país de Latinoamérica con mayor número de certificaciones obtenidas, por encima de Chile y México. Brasil y Argentina ocupan el primer y segundo puesto respectivamente (ISO Survey, 2015). En ese orden de ideas, es difícil no tener este estándar como punto referente para cualquier trabajo de investigación en temas de calidad.

Sin embargo, la calidad de un bien o servicio no se impone: se crea y se produce. La creación y aplicación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 puede servir de guía para asegurar que un bien o servicio ha sido producido con procesos controlados; sin embargo, esto solo no garantiza la calidad. Las normas ISO especifican aquello que «se debe hacer», pero el «cómo» es la verdadera tarea se encuentra en el momento que se diseña, documenta e implementa un sistema de gestión de calidad (González y Arciniegas, 2016).

Es por esto que para Kenneth (2008) los proyectos de implementación ISO 9001 proveen muchos beneficios para las organizaciones. Obliga al análisis de las actividades de gestión de calidad. En ausencia de una forma disciplinada de gestión, la calidad puede ser una de esas cosas que se dan por hechas. En la implementación se documentan todos los aspectos del sistema de gestión de calidad, sin suposiciones ni promesas, solo hechos. Se focaliza en la prevención, no en la inspección, es un enfoque más efectivo a largo plazo que identifica y hace tratamiento de los defectos cuando ocurren. Finalmente es un marco para el mejoramiento continuo de la calidad.

4.2.3 La calidad en las instituciones de educación superior en Colombia.

La Constitución Política de Colombia declara en sus artículos 44 y 67 a la educación como un derecho fundamental y como un servicio público, que tiene una función social y que está a cargo del Estado, la sociedad y la familia. Así mismo, en el Plan Nacional de Desarrollo 2014–2018, la educación es abordada como uno de los tres pilares fundamentales para construir una Colombia en paz, equitativa y educada. El principal objetivo de esta estrategia gubernamental es «cerrar las brechas en acceso y calidad a la educación, entre individuos, grupos poblacionales y entre regiones, acercando al país a altos estándares internacionales y logrando la igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos» (Departamento Nacional de Planeación, 2015, p. 7).

Particularmente, la educación superior en Colombia está regulada por la Ley 30 de 1992, la cual en sus seis títulos organiza este servicio público detallando el carácter, naturaleza y autonomía de las Instituciones de Educación Superior. Así mismo denota el propósito de los programas académicos y brinda un marco para los procesos de fomento, inspección, vigilancia y control, entre otros aspectos. En lo concerniente a las disposiciones generales del Sistema Nacional de Acreditación, el capítulo 5 de esta ley presenta la ordenanza del gobierno nacional para que las Instituciones de Educación Superior ofrezcan un servicio educativo con los más altos estándares de calidad, llevando a cabo un proceso voluntario que motiva a superar las condiciones mínimas establecidas para la prestación de este servicio.

El Sistema Nacional de Acreditación a través del Consejo Nacional de Acreditación - CNA, establece el modelo de acreditación en alta calidad para programas académicos e Instituciones de Educación Superior. Actualmente, Colombia cuenta con 1.250 programas académicos y 44 Instituciones de educación superior acreditadas en alta calidad (Ministerio de Educación Nacional, 2017).

Para entender el contexto general que enmarca un proceso de acreditación en alta calidad en una institución de educación superior en Colombia, es necesario conocer los doce factores que están ligados a las áreas de desarrollo de la institución. Estos deben ser vistos desde una perspectiva sistémica, donde cada uno de ellos aporta a un objetivo común de calidad. Dichos factores son: a) misión y proyecto institucional; b) estudiantes; c) profesores; d) procedimientos académicos; e) visibilidad nacional e internacional; f) investigación y creación artística cultural; g) pertinencia e impacto social; h) procesos de autoevaluación y autorregulación; i) organización, administración y gestión; j) planta física y recursos de apoyo académico, k) bienestar institucional; y l) recursos financieros.

Por otra parte, se proponen 30 características inherentes a cada uno de estos factores, que expresan referentes universales y particulares de la calidad aplicables a todo tipo de institución (Consejo Nacional de Educación Superior - CESU, 2014).

Finalmente, los aspectos a evaluar son definidos por cada institución y están representados en indicadores cuantitativos y cualitativos, los cuales muestran el grado de calidad alcanzado y permiten contextualizar el desempeño de la institución. Este elemento motiva a las instituciones de educación superior a seguir el proceso de mejora continua, bajo el marco de la autoevaluación permanente y la evaluación que las partes interesadas hacen a la institución.

Según el Consejo Nacional de Acreditación - CNA, en Colombia el proceso de acreditación no fue motivado por el ejercicio de la inspección y la vigilancia del Estado, sino en el de fomento, reconocimiento y mejoramiento continuo de la calidad. Este punto es muy importante dado que evidencia que las instituciones de educación superior están tomando conciencia de la importancia de ofrecer un servicio educativo de calidad que satisfaga no solo las necesidades de los estudiantes, sino que también contribuya al desarrollo social y económico del país. Es por ello que cada día se encuentran más instituciones de educación superior que quieren seguir y profundizar en el camino de la calidad, y es allí donde estas enlazan su gestión estratégica con los sistemas de gestión de calidad.

En Colombia, las instituciones de educación superior están orientando su estrategia a un modelo de gestión basado en procesos, teniendo en cuenta los estándares NTC GP 1000:2009 en las públicas y NTC ISO 9001:2015 en las privadas. A la fecha, aproximadamente el 71 % de las instituciones de educación superior en Colombia con carácter académico de universidad han aplicado alguno de estos estándares en la normalización de sus procesos internos. Los beneficios que traen los sistemas de gestión de calidad a las instituciones del sector educativo son evidentes. Si se toma como referencia los nuevos tópicos que se introdujeron en la ISO 9001:2015, se puede encontrar que el análisis del contexto de la institución en el ámbito externo permite conocer las necesidades de formación actuales y futuras de la población y de los sectores productivos, así como conocer las tendencias nacionales e internacionales en materia educativa. Por otra parte, este análisis, desde la perspectiva del ámbito interno permite establecer la capacidad y las fortalezas de la institución para afrontar estas necesidades.

Siguiendo con los nuevos tópicos de la ISO 9001:2015, la identificación de partes interesadas, entre otros beneficios, estimula la creación de alianzas, Empresa-Estado-Academia-Gremios-Redes de cooperación interuniversitarias, lo anterior mejora la calidad educativa, haciéndola más integra, inclusive y acorde a las necesidades de quien se educa directamente y de los sectores productivos en los cuales se desempeñará.

Por último, el tema de gestión de riesgos, el cual tiene como propósito minimizar la incertidumbre en la consecución de los objetivos (ISO 30001:2011), en las instituciones de educación superior esto se traduce en una mayor eficiencia y efectividad en el desarrollo de las funciones sustantivas formación, investigación y extensión y proyección social.

La calidad en las instituciones de educación superior en Colombia ha ido evolucionando de manera positiva, se pueden evidenciar los esfuerzos que el Gobierno Nacional ha realizado en materia de establecimiento de políticas públicas desplegadas desde el Plan Nacional de Desarrollo, fortalecimiento de los entes garantes de la calidad en las instituciones de educación superior como el CNA y la CONACES y la adopción paulatina que las mismas universidades han ido realizando de estándares internacionales como la ISO 9001, y el hecho que las inversiones realizadas por las instituciones en materia de calidad obedecen no a la implantación de los modelos mismos, sino a la aplicación de planes de mejoramiento institucional y de programas (Consejo Nacional de Acreditación - CNA, s.f.), permite concluir que estos sistemas si aportan al crecimiento y consolidación de las instituciones y a la prestación de un servicio de calidad en aras de mejorar el desempeño del sector educativo en temas de cobertura, pertinencia, acceso y permanencia, entre otros.

4.2.4 La efectividad en los proyectos.

La efectividad se puede definir como un equilibrio perfecto entre eficacia y eficiencia. A su vez, se logra ser eficaz cuando se alcanzan los objetivos trazados. De igual manera se es eficiente cuando se gestionan de manera adecuada los recursos asignados. En conclusión, el máximo grado de efectividad se da cuando se alcanzan los objetivos trazados con los recursos asignados (Pérez, 2013).

En ese orden de ideas, se puede afirmar que un proyecto de certificación de un sistema de gestión de calidad es efectivo cuando se desarrolla en el tiempo establecido, con el presupuesto asignado y cumpliendo el alcance inicialmente pactado. Así mismo el resultado obtenido debe cumplir con los requisitos de calidad establecidos dando satisfacción a los *stakeholders*. Por el contrario, un proyecto no es exitoso cuando el tiempo utilizado en su ejecución y el presupuesto asignado sobrepasan lo planeado. Un proyecto fracasa cuando se cancela en algún punto del ciclo de desarrollo (Dvir, Lipovetsky, Shenhar y Tishler, 1998).

Fortune y White (2006), identificaron los factores críticos que afectan de alguna manera la efectividad en los proyectos:

- Metas y objetivos: deben ser realistas, claros y alcanzables.
- Monitoreo del desempeño: se debe realizar un efectivo monitoreo y control a lo largo del proyecto.

- Marcadores de decisión: se requiere el apoyo irrestricto de la alta gerencia, así como las habilidades y experiencia del gerente de proyectos.
- Transformaciones: perfil del equipo de proyecto y grado de integración de las personas que lo conforman.
- Comunicación: buena comunicación y retroalimentación.
- Ambiente: estabilidad política, influencias del entorno, experiencias anteriores, cultura organizacional, capacidad de adaptación.
- Límite: tamaño del proyecto, complejidad, duración, número de personas involucradas.
- Recursos: presupuesto, tecnología, entrenamiento, provisión.
- Continuidad: gestión del riesgo, involucramiento del cliente, diversos puntos de vista, *sponsors*, gestión del cambio.

El resultado tangible de un proyecto de certificación de calidad es un modelo de gestión, el cual se puede definir como un esquema o marco de referencia para la administración de una entidad. Así mismo, permite integrar la definición de objetivos, la motivación de esfuerzos, la coordinación de actividades y la asignación de recursos. Al igual que el modelo de negocio, un modelo de gestión debe constituirse en una ventaja competitiva para una empresa (Birkinshaw y Goddard, 2008).

De igual manera, un modelo de gestión permite controlar los factores clave de éxito identificados para una entidad. Un factor clave de éxito es aquel aspecto que es necesario mantener bajo control para lograr el éxito de la gestión, del proceso o de la labor que se pretende adelantar. Estos factores están generalmente asociados a la eficacia, la eficiencia, la efectividad y el impacto (Beltrán, 2013).

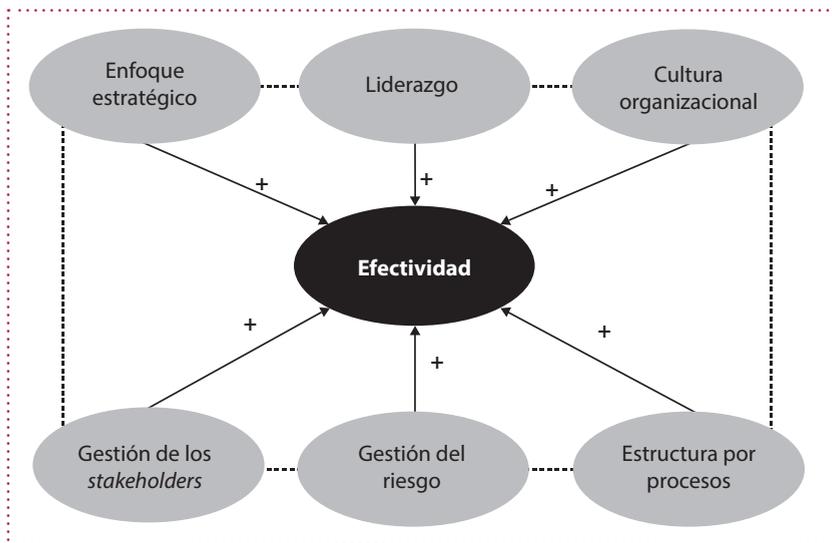
Para Veliz, *et al.* (2016) la efectividad puede ser ver vista como la combinación de la eficiencia y la eficacia, está orientada a la efectividad de las acciones universitarias en función del uso de los recursos óptimos y de poder alcanzar las metas propuestas. En este enfoque de gestión universitaria se asocia directamente al cumplimiento de los proyectos propuestos y el desempeño de los procesos universitarios.

Al abordar los procesos de certificación de calidad como proyectos, se puede afirmar que cumplen con las características que distinguen este tipo de modelos de gestión: alcance, tiempo, costo, recurso, etc. Por consiguiente, una posición objetiva es pensar que su comportamiento se ve afectado en gran medida por las mismas variables de entorno que influyen sobre el éxito de los proyectos.

4.3 Modelo de investigación propuesto

Con base en el marco teórico general propuesto, se han logrado identificar seis variables que pueden influir de manera positiva en la efectividad de los proyectos de certificación de los sistemas de gestión de calidad de las instituciones de educación superior en Colombia: a) enfoque estratégico; b) Liderazgo; c) cultura organizacional; d) gestión de los *stakeholders*; e) gestión del riesgo; f) enfoque por procesos. A continuación (Figura 1), presenta el modelo teórico propuesto:

Figura 1. Modelo teórico propuesto



Fuente. Elaboración propia.

Estas variables se lograron establecer a partir de los postulados expuestos por autores consultados. Mediante la aplicación de un esquema deductivo, se definieron las similitudes entre los distintos modelos estudiados y de esta manera se generó un patrón que permitió determinar las variables que conformarían el modelo teórico propuesto. Así las cosas, a partir de la teoría general de calidad, expuesta en el marco teórico, se pretende extrapolar las variables comunes al caso específico de los proyectos de certificación de calidad de las instituciones de educación superior colombianas.

4.4 Metodología

Este trabajo de investigación ha sido desarrollado bajo un esquema mixto, con un alcance de tipo descriptivo, cualitativo y deductivo. En esta primera etapa se desarrolló un trabajo interpretativo sobre distintas fuentes bibliográficas que permiten describir las variables seleccionadas y su influencia frente a la efectividad de los procesos de acreditación de los proyectos de certificación de las instituciones de educación superior en Colombia.

4.5 Descripción teórica de las variables seleccionadas

A partir del modelo propuesto, se procede a enmarcar las variables identificadas en los postulados realizados por distintos autores, con el fin de brindar una base teórica suficiente que permita determinar la influencia que ejercen sobre la efectividad de los proyectos de certificación de los sistemas de gestión de calidad en las instituciones de educación superior de Colombia. A continuación, se presenta la descripción de cada una de las variables identificadas:

4.5.1 Enfoque estratégico.

En la actualidad los proyectos se han convertido en un estilo de planeación y de organización del trabajo, que por su claridad son una herramienta efectiva para alcanzar los objetivos trazados y por su estructura flexible se alinea de forma precisa con la estrategia de la empresarial. Se puede afirmar que la estrategia organizacional se hace realidad a partir de proyectos (Kerzner, 2003).

Ronda (2004), agrupa el concepto de estrategia bajo tres enfoques: a) la estrategia vista desde la interacción de la empresa con su entorno interno y externo. Algunos de los exponentes más reconocidos de este enfoque son Ansoff, Mintzberg y Wright; b) la estrategia en relación con el logro de los objetivos organizacionales. En este enfoque se distinguen autores como Menguzzatto y Halten; c) finalmente la estrategia puede ser entendida como el mecanismo para lograr mejorar la competitividad. Su más importante expositor es Michael Porter.

Wheelen y Hunger (2013), plantean que la evolución de la administración estratégica ha llegado al punto en que su valor principal reside en ayudar a una organización a operar con éxito en un entorno dinámico y complejo, es aquí donde la toma de decisiones basada en la evidencia cobra importancia ayudando a las organizaciones a alinear la estrategia organizacional para la consecución de los resultados esperados. Así las cosas, se puede concluir que, como todo proyecto, un emprendimiento de certificación de un modelo de gestión de calidad debe responder a una estrategia empresarial previamente definida y no puede ser un esfuerzo aislado y sin importancia, dado que los resultados que se obtienen marcan el comportamiento de una organización.

4.5.2 Liderazgo.

Liderazgo se puede definir como el proceso de influencia entre líderes y seguidores para lograr los objetivos de la organización por medio del cambio (Lussier, 2016). En un líder se pueden distinguir tres tipos de habilidades que le permiten gestionar de manera correcta sus equipos de trabajo:

- Habilidades técnicas: capacidad de utilizar métodos y procedimientos para realizar una tarea. Metodologías, procesos y técnicas.
- Habilidades interpersonales: capacidad de comprender, comunicar y trabajar correctamente con individuos y grupos por medio del desarrollo de las relaciones efectivas.
- Habilidades para la toma de decisiones: capacidad de conceptualizar las situaciones y seleccionar alternativas para resolver problemas y aprovechar las oportunidades.

Hoy en día el liderazgo compartido ha tomado especial relevancia en el desempeño de los equipos de trabajo. Se trata de la distribución de las funciones de liderazgo entre distintos miembros del equipo, en lugar de estar

concentradas en un único líder formal. Este esquema de dirección genera una influencia positiva sobre el rendimiento de los miembros del equipo (Carson, Tesluk y Marrone, 2005).

Para González (2011) el liderazgo es un compromiso. Un líder se convierte en guía, que orienta, dirige, no subestima ni subordina a su equipo de trabajo. Además, reconoce que todos pueden ser líderes en diferentes situaciones. Para desarrollar un equipo de alto desempeño, un líder debe tener en cuenta cuatro principios básicos: a) visión, pensar en grande y con originalidad; b) realidad, tener objetivos realizables, no ilusiones; c) ética, prestar un servicio eficaz y digno; d) valor, proceder con iniciativa; e) inteligencia emocional, autoconciencia y autocrítica; f) pasión, optimismo y compromiso personal.

En ese orden de ideas, como todo proyecto, es de gran importancia que la certificación de los sistemas de gestión de calidad se asuma con un alto grado de liderazgo y responsabilidad, para lograr alcanzar los objetivos trazados. Así mismo, se debe entender este tipo de proyectos como un esfuerzo conjunto de todos los miembros de la organización, en donde el apoyo de la alta gerencia es primordial y los resultados obtenidos van a impactar de manera directa a toda la institución.

4.5.3 Cultura organizacional.

La cultura organizacional se puede definir como el conjunto de creencias, hábitos, valores, actitudes, tradiciones que existen entre las personas que pertenecen a una organización. La cultura organizacional influye sobre el modo de actuar de las personas y hace diferente a una empresa de otra. Se puede afirmar que cada empresa tiene su propia personalidad (Cújar, Ramos, Hernández y López, 2013).

En gran medida, la cultura organizacional viene derivada de la cultura que distingue cada persona que hace parte de ella. Sus valores, costumbres e ideales marcan el comportamiento y de alguna u otra manera influyen sobre los objetivos trazados y la manera en cómo se pueden alcanzar (Salazar, Guerrero, Machado y Cañedo, 2009).

En general, se puede afirmar que la cultura permea los procesos organizacionales, definiendo el grado de flexibilidad de las empresas y el rigor de los mecanismos de control que se deben aplicar, afectando de manera directa la calidad de los productos y servicios, factor esencial para fidelizar

a los clientes. Es así como, al momento de decidir emprender un proyecto de certificación de calidad, se debe hacer una correcta gestión del cambio, para que los empleados perciban en los resultados esperados un punto de mejora y de bienestar para todos los interesados (Gálvez y García, 2012).

4.5.4 Gestión de los *stakeholders*.

Freeman (1984), define a los *stakeholders* o partes interesadas como cualquier grupo o individuo que es afectado o que puede afectar el alcance de los objetivos organizacionales.

De acuerdo a Johnson, Scholes y Whittington (2008), las partes interesadas pueden ser de dos tipos; a) externas, las cuales pueden dividirse en tres grupos, las económicas, que incluyen a los proveedores, competidores y distribuidores; las sociopolíticas que pueden ser el gobierno, agentes regulatorios, gremios; las tecnológicas, que agrupan a todos aquellos que pueden influenciar la difusión y adopción de nuevas tecnologías. Y b) internas, que pueden ser los procesos, las áreas y las líneas jerárquicas de la organización.

Es importante definir la relación entre los *stakeholders* internos y externos y tener claridad que cada uno tiene unas expectativas particulares, una influencia directa o indirecta sobre la organización. Con el mapeo de las partes interesadas (Johnson, Scholes y Whittington, 2008), teniendo en cuenta el alcance de las expectativas e influencias de cada *stakeholder*, se construye un panorama general que permite evidenciar el poder de afectación que estos grupos tienen en la empresa o viceversa, se pueden clasificar en cuatro grupos de menor a mayor influencia así: monitorear, mantener informado, mantener satisfecho y gestionar atentamente.

4.5.5 Gestión de riesgos.

Riesgo se puede entender como la posibilidad de que suceda algún evento que tendrá un impacto sobre los objetivos institucionales, del proceso o de un proyecto y puede ser expresado en términos de probabilidad y consecuencias, la tendencia más común es la valoración del riesgo como una amenaza para lo cual los esfuerzos de la organización se dirigen en reducir, mitigar o eliminar su ocurrencia, por otro lado existe el riesgo como una oportunidad, lo cual implica que la gestión está dirigida a minimizar los impactos que estos generan (Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP, 2011).

La norma ISO 9001 incorporó en su última versión como elemento esencial el pensamiento basado en riesgos para lograr un sistema de gestión de la calidad eficaz y eficiente, aunque siempre ha estado implícito en las acciones preventivas. Sin embargo, al abordar tanto los riesgos como las oportunidades se establece como una base para aumentar la efectividad del sistema de gestión de calidad, alcanzar mejores resultados y prevenir efectos negativos (NTC-ISO 9001, 2015).

La gestión de riesgos no es una actividad independiente que se separa de los procesos de la organización, la gestión del riesgo es parte de las responsabilidades de la dirección y una parte integral de todos los procesos de la organización, incluyendo la planificación estratégica y toda la gestión de los proyectos y de cambio que se presenten (NTC-ISO 31000, 2011).

4.5.6 Enfoque por procesos.

Velasco (2013) define proceso como una secuencia de actividades cuyo producto tiene valor intrínseco para su usuario o cliente. Entendiendo valor como «todo aquello que se aprecia o estima» por el que lo percibe al recibir el producto –clientes, accionistas, proveedores, sociedad– expresando el valor como un concepto relativo no absoluto.

La norma ISO 9001 promueve la adopción de un enfoque por procesos, al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de calidad con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de requisitos, en la medida que se comprenda y se gestionen los procesos como un sistema se contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus resultados previstos. Este enfoque permite entonces a las organizaciones controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de modo que se pueda mejorar el desempeño global de la organización (NTC ISO 9001, 2015).

En los proyectos de certificación bajo la norma ISO 9001 definir y diseñar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad es una de las primeras actividades que se debe gestionar para asegurar el éxito de la implementación y certificación, ejemplo, en las instituciones universitarias para garantizar la realización de la misión se visualiza la calidad en los procesos formativos, de investigación, extensión y proyección social y en la gestión administrativa, entre otros.

Conclusiones

- La calidad en las instituciones de educación superior del país es un tema fundamental y estratégico que permea no solo el direccionamiento de las universidades sino también los niveles misionales y de apoyo. Esto se puede evidenciar desde el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 del Gobierno Nacional, el cual tiene como uno de sus ejes fundamentales la mejora en la educación en cuanto a cobertura, pertinencia, acceso y permanencia (Departamento Nacional de Planeación, 2015). Lo anterior se despliega hacia las universidades desde el máximo órgano oficial nacional, el Ministerio de Educación, quien a través de su función de inspección, vigilancia y control y de la mano de sus entes adscritos, CNA y CONACES, velan y acreditan la prestación de un servicio educativo de calidad. Por otra parte, el compromiso de las instituciones de educación superior del país en cuanto a la adopción de estrategias que garanticen la calidad en la prestación del servicio y el mejoramiento continuo del mismo es indiscutible, lo anterior se puede evidenciar con el alto porcentaje de universidades que han adoptado algún estándar para la normalización de sus procesos.
- Para lograr un despliegue exitoso del enfoque estratégico en las organizaciones y particularmente en las instituciones de educación superior, es fundamental no solo conocer, entender y aplicar los elementos de la dirección estratégica, sino también los lineamientos de la Norma ISO 9001 para la implementación de sistemas de gestión de calidad efectivos, los cuales brindan de manera íntegra un panorama favorable para conocer el entorno interno y externo, para la consecución de los resultados esperados y para la creación de valor al interior de los procesos, lo anterior crea ventajas competitivas sostenibles, enmarcadas en la prestación de un servicio educativo de calidad y en pro de la mejora continua. Es importante contar con el apoyo de la alta dirección no solo en la formulación de la estrategia sino también en el desarrollo de esta, ya que es una de las bases fundamentales para alcanzar los objetivos estratégicos.
- La constante evolución en las necesidades educativas de la sociedad ha originado que el concepto de universidad se expanda, se perfeccione y trascienda hasta el punto en el que se encuentra hoy en día. Las

nuevas tendencias en responsabilidad social empresarial y en creación de valor compartido que han permeado todos los sectores productivos y particularmente el educativo, han propuesto un modelo de instituciones plurales, en el cual no solo exige tener un panorama global de las funciones sustantivas, formación, investigación y extensión, sino que da cabida a los grupos de interés como un componente más en la gestión Institucional. Con la identificación y gestión de los *stakeholders*, las instituciones de educación superior se abren a un accionar de doble vía, en donde ambos actores, universidad y grupos de interés, entran a jugar un papel importante tanto en la formulación de los proyectos educativos institucionales como en el aseguramiento de la calidad en la prestación del servicio educativo.

- Desde el punto de vista teórico, a partir de los autores consultados, se ha podido establecer que las variables seleccionadas: a) enfoque estratégico; b) liderazgo; c) cultura organizacional; d) gestión de los *stakeholders*; e) gestión del riesgo; f) enfoque por procesos, ejercen una influencia positiva sobre la efectividad de los proyectos de certificación de los sistemas de gestión de calidad. En ese orden de ideas se puede resaltar que:
 - a) Los proyectos de certificación impactan de manera contundente la estrategia y la estructura de las instituciones de educación superior, al generar políticas que permean los productos y servicios ofertados. Así las cosas, los sistemas de gestión de calidad deben alinearse de manera precisa con los planes de acción trazados.
 - b) Un liderazgo participativo abre espacios de trabajo colegiados, generando un entorno clave para que los proyectos de certificación fluyan de manera adecuada. Así mismo, la participación de los distintos interesados en este tipo de proyectos, facilita la apropiación de los sistemas de gestión de calidad resultado de estas iniciativas.
 - c) La cultura organizacional marca comportamientos. Una cultura enfocada a la calidad y al buen servicio fortalece los procesos y disminuye el control exhaustivo, permitiendo la utilización óptima de recursos.
 - d) Escuchar los puntos de vista de los *stakeholders* fortalece el compromiso y la cultura organizacional. De esta manera se reduce la probabilidad de cometer errores y reprocesos.

- e) Una correcta gestión del riesgo fortalece la calidad de los productos y servicios, objetivo principal de los sistemas de gestión. Identificar las situaciones que pueden afectar la calidad permite la anticipación por medio del diseño de planes de contingencia.
- f) La calidad se relaciona con la estrategia institucional. Para que la estrategia se pueda materializar requiere de una correcta estructura de procesos interrelacionados, claros, flexibles, medibles y sencillos de gestionar.
- Para gestionar proyectos de certificación de calidad efectivos en las instituciones de educación superior se requiere incorporar el concepto de calidad desde el inicio en todas personas, actividades, procesos e iniciativas que se desarrollen para conseguir el éxito del proyecto; para esto es necesario incorporar los principios y acciones en el diseño, desarrollo e implementación del proyecto con el objetivo de responder no solamente al cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos, sino trascender en la calidad del servicio ofrecido y aumentar así la capacidad de satisfacer día a día las necesidades y expectativas de los diferentes grupos de interés.
 - En una etapa siguiente de esta investigación, con ayuda de varias instituciones de educación superior, se procederá a validar de manera estadística las variables seleccionadas a partir de la aplicación de un instrumento de medición, para posteriormente, por medio de un modelo estadístico determinar la correlación existente entre los datos recolectados.

Referencias

- Birkinshaw, J., y Goddard, J. (2008). ¿Cuál es su modelo de gestión? *Management - MIT Sloan Management Review*, 20-27.
- Carson, J., Tesluk, P., y Marrone, J. (2005). Shared leadership in teams: An investigation of antecedent conditions and performance. *Academy of Management Journal*, 50(5), 1217-1234.
- Carrión Maroto, J. (2007). *Estrategia: de la visión a la acción*. Madrid: ESIC Editorial.
- Consejo Nacional de Acreditación - CNA. (s.f.). *Consejo Nacional de Acreditación*. Recuperado de <https://www.cna.gov.co/1741/article-186365.html>
- Consejo Nacional de Educación Superior -CESU. (2014). *Acuerdo 03 de 2014*.
- Cújar, A., Ramos, C., Hernández, H., y López, J. (2013). *Cultura organizacional: evolución en la medición*, (pp. 350-355). Colombia. ISSN: 0123-5923.
- Crosby, P. (1998). *La calidad no cuesta*. McGraw-Hill.
- Deming, W. E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.
- Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP. (2011). *Guía para la Administración del Riesgo*. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación. (2015). *Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND%202014-2018%20Tomo%201%20internet.pdf>
- Evans, J. R., y Lindsay, W. M. (2015). *Administración y Control de la Calidad*. (9.a Ed.) Cengage. Recuperado de <http://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2069>
- Freeman, R. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston: Pitman. Recuperado de <https://archive.org/stream/strategicmanagem00free#page/n5/mode/2up>
- Gálvez, E., y García, D. (2012). *Impacto de la innovación sobre el rendimiento sobre la MiPyme: Un estudio empírico en Colombia*. ISSN: 01235923.

- Garvin, D. (1998). *Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge*. Boston, USA: HBR.
- Gryna M, F. (2007). *Análisis y planeación de la calidad*. McGraw-Hill Interamericana.
- González, A. (2011). *¿Cómo forma un líder equipos de alto desempeño?* Debates IESA, 9-15.
- González Ortiz, Ó. C., y Arciniegas Ortiz, J. A. (2016). *Sistemas de Gestión de Calidad*. ECOE Ediciones Ltda.
- Gutiérrez. E. (2013). *Control estadístico de la calidad y Seis Sigma*, (p. 23). McGraw-Hill Interamericana. Recuperado de <http://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2069>
- Gutiérrez, H. (2014). *Calidad y productividad*. McGraw-Hill Interamericana.
- ICONTEC. (2015). NTC ISO 9001:2015. *Sistemas de gestión de calidad. Requisitos*.
- ICONTEC. (2011). NTC-ISO 31000. *Gestión de Riesgo - Principios y Directrices*.
- ISO. (2015). *Informe ISO Survey*. Ginebra.
- Juran, J. M. (1990). *Juran y el liderazgo para la calidad, un manual para los directivos*. Diaz de Santos.
- Kaye, M., y Dyason, M. (1995). The fifth era. *The TQM Magazine*, 7(1), 33-37.
- Kenneth, R. (2008). *Gestión de Calidad de Proyectos: qué, cómo y por qué*. Bogotá, Colombia: 3R Editores.
- Kerzner, H. (2003). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. New York, EEUU: Wiley.
- Mendoza, J. M. (2014). Método para lograr la calidad en las organizaciones. *Revista Punto de Vista*, 5(8), 79-100.
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES)*. Bogotá. Recuperado de <https://snies.mineducacion.gov.co/consultasnies/programa>
- Pérez, J. A. (2010). *Gestión por procesos*. Madrid: ESIC Editorial.

- Ronda P, G. (2004). La integración de los niveles estratégico, táctico y operativo en la dirección estratégica. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (52), 28-57. Recuperado de <http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/view/307/304>
- Salazar, J., Guerrero, J., Machado, Y., y Cañedo, R. (2009). *Clima y Cultura Organizacional: Dos componentes esenciales en la productividad laboral*, (p. 69).
- Velasco, J. A. (2013). *Gestión por procesos*. México D. F.: Alfaomega.
- Veliz, V. F., Alonso, A., Fleitas, M. S., y Alfonso, D. (2016). Una gestión universitaria basada en los enfoques de gestión de proyecto y por proceso. *Portal electrónico de Revistas Académicas de la Universidad Nacional de Costa Rica*.
- Wheelen, T., y Hunger, J. (2013). *Administración estratégica y política de negocios. Conceptos y Casos*. Pearson.

NOTAS BIOGRÁFICAS



Sandra Marcela Delgado Ortiz

Profesora asociada en la Facultad de Ingeniería de la Universidad EAN, Bogotá, Colombia. Sus intereses de investigación se encuentran en las áreas de sistemas de gestión de calidad y comportamiento organizacional. Tiene una amplia experiencia en consultoría en diseño e implementación de sistemas de gestión de calidad en industrias de producción y servicios. Hace parte del grupo de investigación en Dirección y Gestión de Proyectos.

smdelgado@universidadean.edu.co



Indira Paola MacGregor Quintero

Ingeniera industrial, especialista en Responsabilidad Social y Valor Compartido. Hace parte del grupo de investigación Política y Sostenibilidad de la Universidad EAN, Bogotá, Colombia. Sus líneas de investigación incluyen temas en sostenibilidad, valor compartido y gestión de procesos. Integrante del equipo de trabajo de la Coordinación de Calidad adscrita a la Gerencia de Planeación. Integrante en esa misma Universidad.

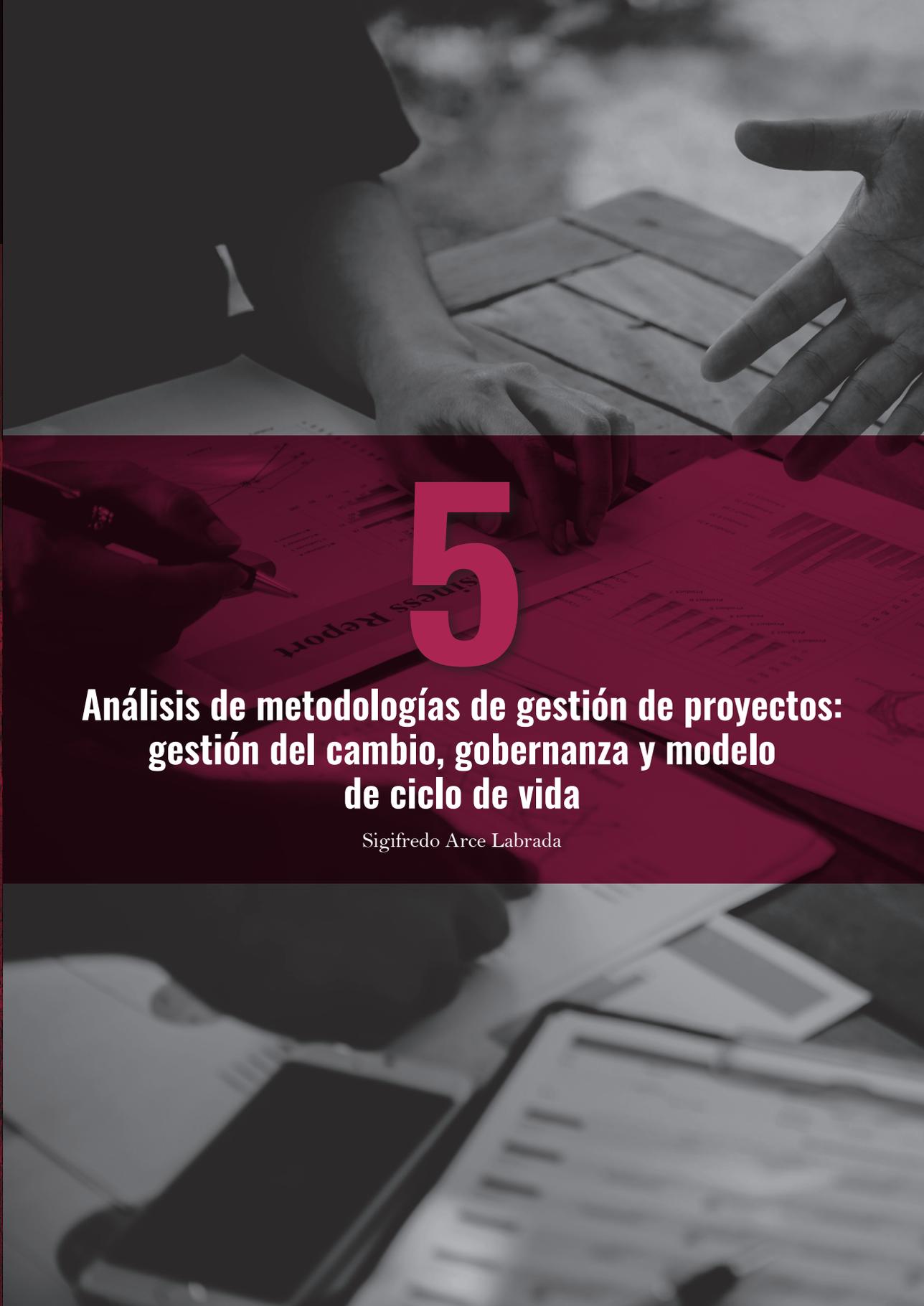
imacgregor@universidadean.edu.co



Nelson Antonio Moreno Monsalve

Profesor asociado en la Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas de la Universidad EAN, Bogotá, Colombia. Sus intereses de investigación incluyen los temas de gestión de proyectos, sistemas de información organizacional, gestión tecnológica y sistemas de gestión de calidad. Actualmente es el director del grupo de investigación en Dirección y Gestión de Proyectos de la Universidad EAN.

nmoreno@universidadean.edu.co



5

Análisis de metodologías de gestión de proyectos: gestión del cambio, gobernanza y modelo de ciclo de vida

Sigifredo Arce Labrada



5.1 Introducción

El informe *Pulse of the Profession*[®] (Project Management Institute, 2013b) descubrió que el desempeño para cumplir con los objetivos, cronogramas y presupuestos del proyecto inciden significativamente en la capacidad de la organización para su rentabilidad, crecimiento y asegurar supervivencia.

Los proyectos de las organizaciones de alto desempeño están alineados con la estrategia de la organización y son planeados y ejecutados mediante la aplicación de prácticas estandarizadas de dirección y gestión de proyectos (Project Management Institute, 2015). A pesar de esto, en un estudio realizado en 226 empresas bogotanas, se encontró que las metodologías para la dirección y gestión de proyectos que estas organizaciones aplican no son estandarizadas, no incorporan procesos, herramientas y técnicas derivadas de buenas prácticas y estándares internacionales (Arce y López, 2010; Arce, 2010).

En ese sentido, una forma de aplicar prácticas estandarizadas es desarrollando, implementando y adaptando Metodologías de Gestión de Proyectos (PMM). Con este trabajo se propone un modelo base para el desarrollo de PMM bajo los lineamientos de los cuerpos de conocimiento (BOK), con destino para aquellas organizaciones que deseen entrar, en un futuro cercano, al grupo de las organizaciones de alto desempeño. Se pretende que la propuesta sea útil como modelo base para efectos de diseño de nuevas metodologías singulares en las organizaciones.

El presente estudio tiene un enfoque cualitativo, puesto que parte de hechos particulares tales como la evidencia empírica y la experiencia del investigador, para generar una propuesta general. En el mismo sentido, el alcance de la investigación es de tipo exploratoria debido a que el objetivo fue examinar el diseño de metodologías de gerencia de proyectos, indagando sobre nuevas perspectivas para el objeto de estudio (Sampieri, Méndez, Mendoza y Romo, 2017).

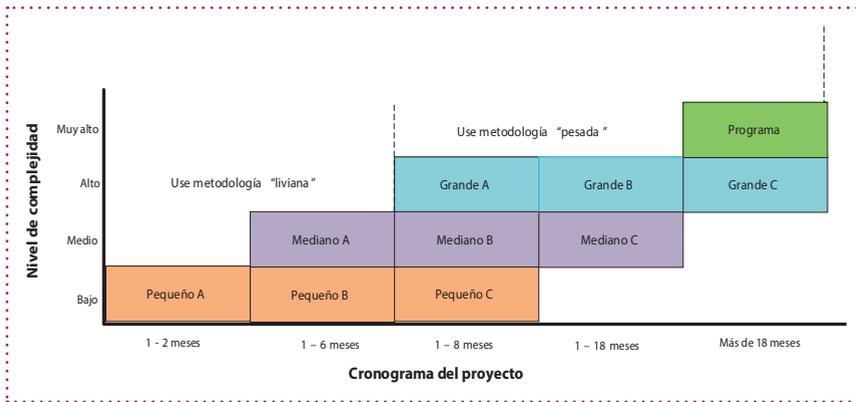
5.2 Análisis de elementos clave en el diseño de metodología de gestión de proyectos organizacionales

Una metodología de gestión de proyectos organizacionales puede ser definida como un sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y reglas que se usan en portafolio, programas y proyectos para satisfacer los requisitos y ofrecer beneficios para apoyar la estrategia de la organización (PMI, 2013a). Con respecto a su implementación, una metodología de gestión de proyectos es una guía que puede incluir la lista de cosas que hacer, un enfoque específico, plantillas, formularios e incluso listas de verificación utilizadas durante el ciclo de vida del proyecto; un conjunto de directrices y principios que pueden ser adaptados y aplicados en una situación específica (Charvat, 2003).

En ese mismo sentido, Charvat (2003, pp. 168) argumenta que la organización debe escoger la metodología más idónea de acuerdo con los siguientes criterios relacionados con el nivel de complejidad del proyecto: riesgos, urgencia, viabilidad financiera, alineamientos a las metas y objetivos de la organización, duración, presupuesto, viabilidad técnica, nivel de investigación y desarrollo requerido, prioridad del proyecto, recursos requeridos, nivel de impacto organizacional, entre otras.

Además, Charvat (2003, pp. 169) incluye una matriz que sirve de guía útil para la selección de la metodología que se debe implementar para el proyecto considerando el tamaño y la complejidad de este. La figura 1, que se encuentra a continuación, muestra los diferentes tamaños –es decir, pequeño, medio o grande– de los proyectos que se pueden presentar. Por ejemplo, para un proyecto pequeño con un bajo nivel de complejidad y una duración de 4 semanas, la organización debería escoger una metodología liviana dado que una metodología pesada es muy formal para proyectos pequeños y de bajo riesgo.

Figura 1. Selección de una metodología «liviana» o «pesada».



Fuente. Charvat, 2003.

Las metodologías livianas o ágiles pretenden responder a niveles altos de cambio y a la participación continua de los interesados (PMI, 2013b), con el uso de pocas reglas, prácticas y documentos, equipos más pequeños, después de cada construcción o iteración el producto debe estar listo para su revisión por el cliente. Los beneficios de la metodología liviana o ágiles, como lo señala Charvat (2013), funcionan bien con el cambio, se orientan más hacia los interesados que hacia los procesos, trabaja con la gente en lugar de ir contra ellos, la metodología se complementa con el uso de una lista dinámica de verificación.

Del mismo modo, un proyecto organizacional con una duración de 16 meses y alto nivel de complejidad se mapearía en el cuadrante «B» de la matriz y por esta razón, es conveniente que la organización considere el uso de una metodología pesada para su gestión. Las metodologías pesadas, burocráticas o predictivas son:

Aquellas en las cuales el alcance del proyecto, el tiempo y costo requerido para lograr dicho alcance, se determinan lo antes posible en el ciclo de vida del proyecto. El trabajo realizado en cada fase normalmente es de naturaleza diferente al realizado en las fases anteriores y subsiguientes, y por lo tanto la composición y habilidades requeridas del equipo del proyecto puede variar de una fase a otra. (PMI, 2013b, p. 44)

Cualquier equipo del proyecto de más de 10 a 20 personas que trabajan en múltiples ubicaciones puede ser un buen candidato para una metodología pesada.

De acuerdo con lo anterior, lo expuesto por Charvat (2013) es importante dado que seleccionar una metodología adecuada para un proyecto, en términos de su complejidad y tamaño, contribuye no solo a lograr éxito en la gestión de un proyecto determinado sino también a lograr un éxito consistente en todos los proyectos acometidos por la organización. De esta manera, la matriz que se presenta en la figura 1 es una guía útil para que los gerentes de proyecto determinen el tipo de metodología más adecuado para implementar un proyecto organizacional.

5.3 Elementos de una metodología

Las metodologías utilizan procesos lógicos y repetibles, a través de mejores prácticas, procedimientos, directrices y documentación, y se constituyen en la guía de cualquier proyecto dentro de la organización. Con el fin de garantizar el éxito de una metodología de gestión de proyectos, el propósito de esta sección es la de proponer los elementos que debe contener una metodología de gestión de proyectos.

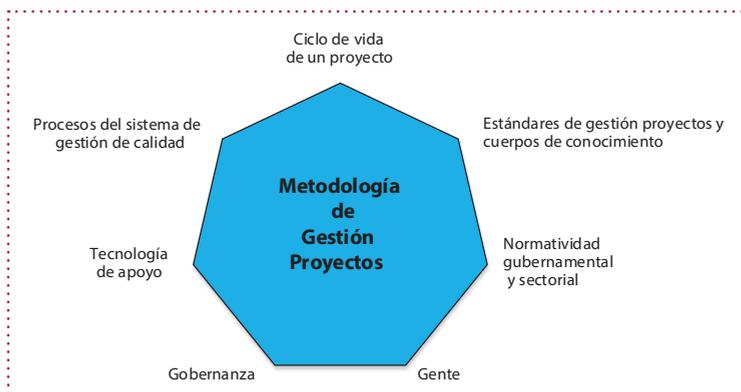
Toda metodología debe contener elementos tanto de gestión de producto –lo que se está produciendo– y la gestión del proyecto –como se produce el producto–. McMaster (2002) sostiene que la gestión de producto y la gestión del proyecto están interrelacionados, pero no son sinónimos. El producto representa la necesidad inicial y el resultado final, mientras que el proyecto es la suma de las actividades y, lo que es más importante, las limitaciones que afectan el desarrollo del producto. La metodología debe ser clara sobre qué actividades están relacionadas con la gestión del proyecto y las del desarrollo del producto.

Una metodología de gestión de proyectos representa el enfoque general de una organización para emprender e impulsar iniciativas de cambio como proyectos, con un impacto significativo para ella misma y para todos sus grupos de interés; una metodología de esta manera representa un conjunto de componentes autónomos, pero bastante complejos, lo que permite a un gerente de proyecto y a sus interesados realizar un seguimiento de su viaje de cambio.

Una metodología de gestión de proyectos debe incorporar los siguientes elementos (Figura 2):

- a) El ciclo de vida de un proyecto: determina cómo se gestionan las fases por las cuales un proyecto pasa desde su inicio hasta su cierre. Dada la complejidad y tamaño de algunos proyectos, es útil agrupar las actividades de estos en fases para facilitar su gestión y control.
- b) Estándares de gestión de proyectos y cuerpos de conocimiento: los conocimientos y las prácticas más actuales en gestión de proyectos para alcanzar los más altos niveles de excelencia.
- c) Normatividad gubernamental y sectorial: condiciones externas a la organización y que no están bajo su control tales como estándares de productos y de calidad.
- d) Gente: dado que los proyectos generan cambio en las organizaciones y afectan a las personas que las componen, es indispensable que las metodologías incluyan prácticas organizacionales para facilitar la transición de los individuos de una situación actual a un estado deseado.
- e) Gobernanza: el marco mediante el cual una organización es dirigida y controlada.
- f) Tecnología de apoyo: una metodología de gestión de proyectos debe especificar las áreas de aplicación y el uso de herramientas de software y tecnología deseadas con el fin de estandarizar las prácticas y garantizar una gestión de proyectos eficaz.

Figura 2. Elementos de una metodología



Fuente. Elaboración propia.

A. Ciclo de vida de un proyecto

Los proyectos tienen ciclos de vida definidos que determinan cómo se gestionan desde la fase de descubrimiento inicial, pasando por el diseño detallado, la construcción hasta la entrega y el eventual funcionamiento del producto. Según Russell y Voropaev (2004), hay acuerdo general de que las cuatro fases genéricas de los proyectos son –entre paréntesis se muestran términos alternativos comunes–:

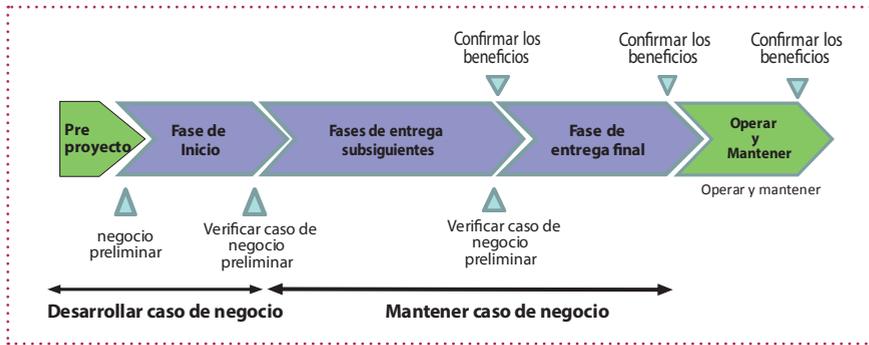
- Concepción –iniciación, identificación, selección.
- Definición –factibilidad, desarrollo, demostración, prototipo de diseño, cuantificación.
- Ejecución –implantación, realización, producción y despliegue, diseño/construcción/puesta en servicio, instalación y prueba.
- Liquidación –terminación, incluida la posevaluación.

Cada una de estas fases contiene puntos críticos de decisión, pasar a la siguiente fase, cancelar/archivar, devolver para mejor definición, revisar alcance, costo, cronograma y calidad, verificar caso de negocio, etc. El *Project Management Institute* (PMI) (2013a), configura dentro de la siguiente estructura de cuatro fases genéricas el ciclo de vida del proyecto: inicio del proyecto, organización y preparación, ejecución del trabajo y cierre del proyecto.

En el diseño y documentación de un proceso de ciclo de vida, es importante definir el número de fases básicas y el número de subfases en cada una; cuáles fases básicas –y de las subfases– son estrictamente secuenciales, cuáles se traslaparán y, para aquellas que se traslapen, qué tanto traslape puede ser tolerado; el número y ubicación de los puntos de decisión –aprobación, seguir/cancelar, seguir/parar– en el proceso (Russell y Voropaev, 2004).

Cada fase del ciclo de vida del proyecto tiene un objetivo, un alcance, entregables, interesados participantes de la fase, actividades, criterios de decisión y quién decide. Un proyecto PRINCE2 (Axelos Limited, 2017) se planifica, se supervisa y se controla fase por fase. Establece que al final de cada fase, el directivo superior, debe evaluar el estado del proyecto, revisando el caso de negocio y los planes para asegurar que el proyecto mantiene su justificación comercial y los beneficios esperados (Figura 3).

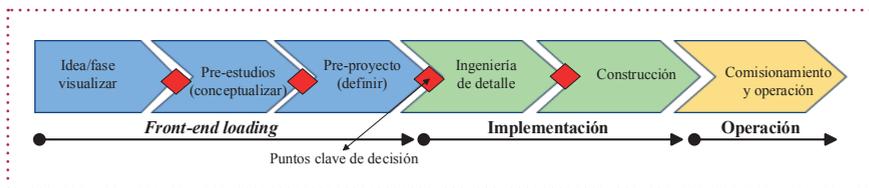
Figura 3. La ruta de desarrollo del *Business Case*



Fuente. Axelos Limited, 2017.

El modelo *front-end loading*, es la secuencia estructurada en tres etapas para desarrollar la definición del alcance y el plan de ejecución de un proyecto, es por tanto el proceso desde Fel I –visualizar–, Fel II –conceptuar– hasta Fel III (Figura 4). Vale la pena resaltar la estructura de puntos de decisión o stage gates de este modelo, puesto que permite identificar puntos clave de decisión y de aprobación de información para que el proyecto avance (Edgett,2015).

Figura 4. Modelo de ciclo de vida *front-end*



Fuente. Elaboración propia a partir de un proceso *stage-gate* típico.

La fase de *front-end* es la etapa en la que el proyecto solo existe conceptualmente, antes de ser operacionalizado. Esto abarca todas las actividades desde que se concibe la idea hasta que se toma la decisión final de implementación –identificación de valor para la organización–. Esto es seguido por la fase de implementación, que abarca todo lo que sucede después de que se haya tomado una decisión final de financiamiento, e incluye ingeniería detallada y construcción real. Finalmente, la fase operativa consiste en la puesta en marcha y, posteriormente, en la operación y mantenimiento.

Para el ciclo de vida completo del proyecto, los puntos de decisión y los tipos de análisis y revisiones independientes requeridos en las distintas fases son una responsabilidad del comité de dirección de proyecto –gobernanza del proyecto–. Morris (2013) ha sido enfático en la necesidad de prestar atención al front-end del proyecto para asegurar su éxito.

El incumplimiento de los cronogramas y el bajo desempeño del presupuesto, así como el bajo desempeño técnico de los proyectos son consecuencia de una mala gestión de las fases tempranas del proyecto –*front-end*–. Por esta razón, el modelo de ciclo de vida front-end es útil para que los gerentes de proyecto identifiquen los puntos de decisión y aprobación de documentación e información en las fases tempranas antes que el proyecto avance a las fases de implementación y operación.

B. Estándares de gestión de proyectos y cuerpos de conocimiento

Las organizaciones profesionales de la disciplina, tales como *Project Management Institute* - PMI, *International Project Management Association* - IPMA, *Association for Project Management* - APM, OGC e ISO han desarrollado sus propios cuerpos de conocimiento (BOK) como base para acreditar la formación de un gerente de proyectos y evaluarlo frente a su conocimiento. La existencia de los BOK (PMBOK® Guide de PMI®) en gestión de proyectos y la posibilidad de medir su grado de adopción formal en las organizaciones a través de los modelos de madurez en gestión de proyectos P3M (OPM3® de PMI®) han sido útiles en el avance de las prácticas de gestión de proyectos y en la estandarización de procesos (Sánchez, 2014).

Estos cuerpos de conocimiento incorporan los conocimientos y las prácticas más actuales en materia de dirección y gestión de proyectos, que todos los directores y gestores de proyectos necesitan para alcanzar los más altos niveles de excelencia. Enfoques de gestión e integración de proyectos; definiciones de ciclo de vida, sus fases y puntos de decisión; áreas o materias de conocimiento de la gestión de proyectos; gobernanza, etc. Debe tenerse en cuenta que cualquiera de estos cuerpos de conocimiento o estándares no son una metodología en sí misma que una organización pueda adoptar y aplicar directamente.

C. Normatividad gubernamental y sectorial

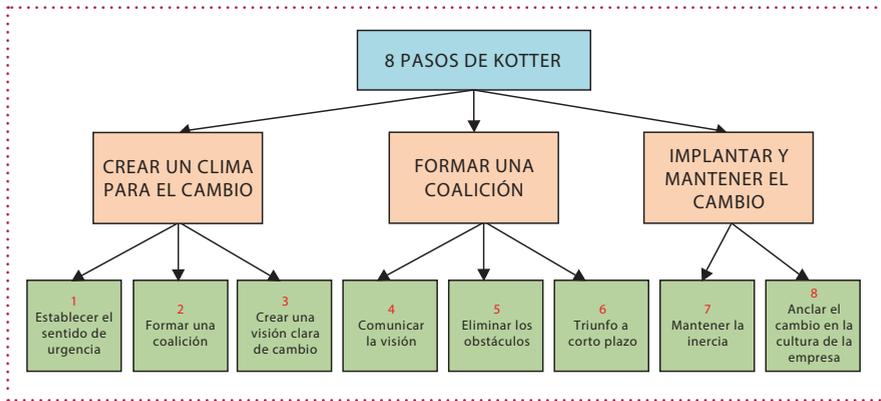
Hace referencia a condiciones que no están bajo el control de la organización y que influyen, restringen o dirigen el proyecto; tal es el caso de reglamentos de los organismos de control, códigos de conductas, estándares de productos, estándares de calidad, normas sísmo resistentes.

D. Gente

La implementación de una metodología de dirección y gestión de proyectos es un cambio organizacional, que requiere nuevos aprendizajes o una nueva forma de ver las cosas. PMI (2013) considera, a este tipo de cambio como transformacional y de naturaleza irreversible, y el éxito general de cualquier cambio depende de las personas.

Para que exista un cambio útil, tienen que cumplirse múltiples pasos que den lugar a energía y motivación entre los miembros de la organización, además de necesitarse un liderazgo de alta calidad y no simplemente una excelente administración (Kotter, 2007).

De acuerdo con *Managing Change in Organizations: A Practice Guide* (2013, p. 7), la gestión de cambio es un «enfoque estructurado, cíclico y completo para lograr la transición de individuos, grupos y organizaciones desde una situación actual a una futura con ventajas previstas para la empresa». Resulta conveniente que para el entorno de gestión de cambio hacia la incorporación de prácticas de gestión de proyectos, se tome en cuenta alguna buena práctica organizacional al respecto, como la expuesta por John Kotter, quien propone un plan de 8 pasos para la gestión del cambio, basado en el análisis de 100 empresas que pasaron por procesos de cambio y se refiere a menudo como un enfoque de arriba hacia abajo para cambiar, donde la necesidad y el enfoque se origina en los niveles superiores de la organización y luego se promueve hacia abajo a través de los niveles de la organización a los destinatarios del cambio (Figura 5).

Figura 5. Modelo de gestión del cambio en 8 pasos

Fuente. Kotter, 2007.

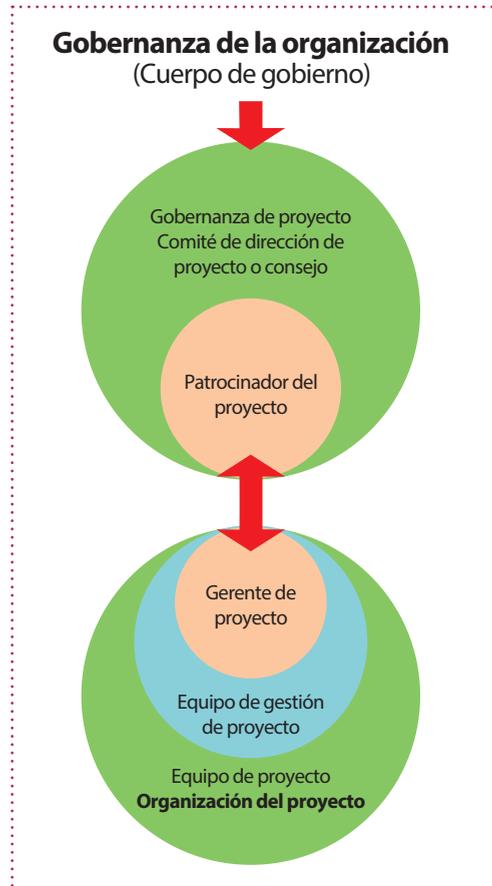
John Kotter advierte que, por mucha urgencia que se tenga en la organización, no debe obviarse ninguno de los ocho pasos. Todos y cada uno de los pasos han de completarse para asegurar el éxito de implementar la metodología de dirección y gestión de proyectos y ahorrarse situaciones problemáticas.

El modelo de gestión del cambio en 8 pasos enfatiza a los gerentes de proyecto que el proceso de cambio pasa a través de una serie de fases que usualmente requieren de tiempo y esfuerzo considerable, y por esta razón es importante no omitir ningún paso.

E. Gobernanza

La gobernanza es el marco mediante el cual una organización es dirigida y controlada. La gobernanza de proyectos incluye, pero no se limita, a aquellas áreas de la gobernanza de la organización que están específicamente relacionadas con las actividades de un proyecto (GTC ISO 21500:2012) (Figura 6).

Figura 6. Gobernanza del proyecto



Fuente. GTC-ISO 21500.

Lo anterior, muestra la gobernanza del proyecto y puede implicar a los siguientes entes:

- El comité de dirección o consejo, se ubica fuera del equipo de gestión del proyecto, pero será responsable de encargar el proyecto, incluyendo la identificación del patrocinador y proporcionando una orientación de nivel superior al proyecto (GTC-ISO 21500, 2012).
- El patrocinador de proyecto, quien lo autoriza, toma las decisiones ejecutivas y resuelve los problemas y conflictos que exceden la autoridad del gerente del proyecto. Aprobará todos los planes, recursos principales, la terminación de cada fase del proyecto y el inicio de la

fase siguiente. Se comunicará con otras partes interesadas (GTC-ISO 21500, 2012). Durante toda la vida del proyecto, el patrocinador es responsable del caso de negocio.

La organización del proyecto puede incluir los siguientes roles y responsabilidades:

- El gerente del proyecto es el responsable de la gestión del día a día del proyecto dentro de las restricciones impuestas por el patrocinador de proyecto. La responsabilidad del gerente de proyecto es asegurar que el proyecto produzca los entregables requeridos de conformidad con las metas de tiempo, costo, calidad, alcance, riesgo y rendimiento de los beneficios (PRINCE2, 2009).
- El equipo de gestión del proyecto, que da soporte al gerente del proyecto en el liderazgo y la dirección de las actividades del proyecto (GTC-ISO 21500, 2012). El equipo debe asegurar la producción de los entregables asignados por el gerente del proyecto. El equipo de gestión del proyecto recibe instrucciones del gerente del proyecto y le rinde cuentas (PRINCE2, 2009).
- El equipo del proyecto, que realiza las actividades específicas del proyecto.

F. Tecnología de apoyo

Los programas de *software* en gestión de proyectos, aplicaciones, y dispositivos son herramientas para desarrollar eficientemente y entregar eficazmente un servicio, un producto o un resultado en cualquiera de las actividades del proyecto. Las herramientas de diseño, planificación, programación, las aplicaciones de oficina, y las herramientas de colaboración para los sistemas de información de gestión (MIS), hacen parte de las tecnologías de apoyo a la dirección y gestión de proyectos (Ganatra, 2011).

5.4 Propuesta de modelo de ciclo ampliado de un proyecto

La finalidad de proponer el modelo de ciclo de vida «ampliado», consiste primeramente en integrar: la gobernanza –roles y responsabilidades del comité o consejo de dirección del proyecto, del patrocinador y del gerente del proyecto–, los portones de decisión, ruta de desarrollo del caso de negocio como uno de los documentos de toma de decisiones y los entregables que se definirán para cada fase del ciclo de vida del proyecto. Los nombres de las fases y los entregables principales son los declarados por la organización. Hay una gran cantidad de modelos de ciclo de vida en uso, tal como el modelo de ciclo de vida predictivo: requisitos, factibilidad, planificación, diseño, construcción, pruebas, entrega (PMBOK, 2013, p. 44)

El modelo de ciclo ampliado será base para la estructuración de metodologías de dirección y gestión de proyectos.

La definición y el diseño de una metodología de dirección y gestión de proyectos, debe considerar los elementos relacionados en el numeral 4 de este documento y su implementación en la organización constituye un proyecto en sí mismo. Igualmente son constitutivos de una metodología de dirección y gestión de proyectos, las herramientas adecuadas que permita aplicar los cuerpos de conocimiento seleccionados (PMBOK, ISO 21500, PRINCE2), listas de verificación, procedimientos, canales de colaboración, ISO 9001, etc.

Una vez que se ha desarrollado la metodología de dirección y gestión de proyectos, es necesario desarrollar un programa de socialización que permita dar a conocer la nueva metodología y asegurar su implantación exitosa en la organización.

En teoría, los proyectos avanzan en las cuatro fases, mostradas en la figura 7, sin que sea necesario que con todo rigor lo hagan a lo largo de todas las fases mostradas en la figura. La rigurosidad de cada fase depende del producto o servicio final y del sistema donde se va a aplicar.

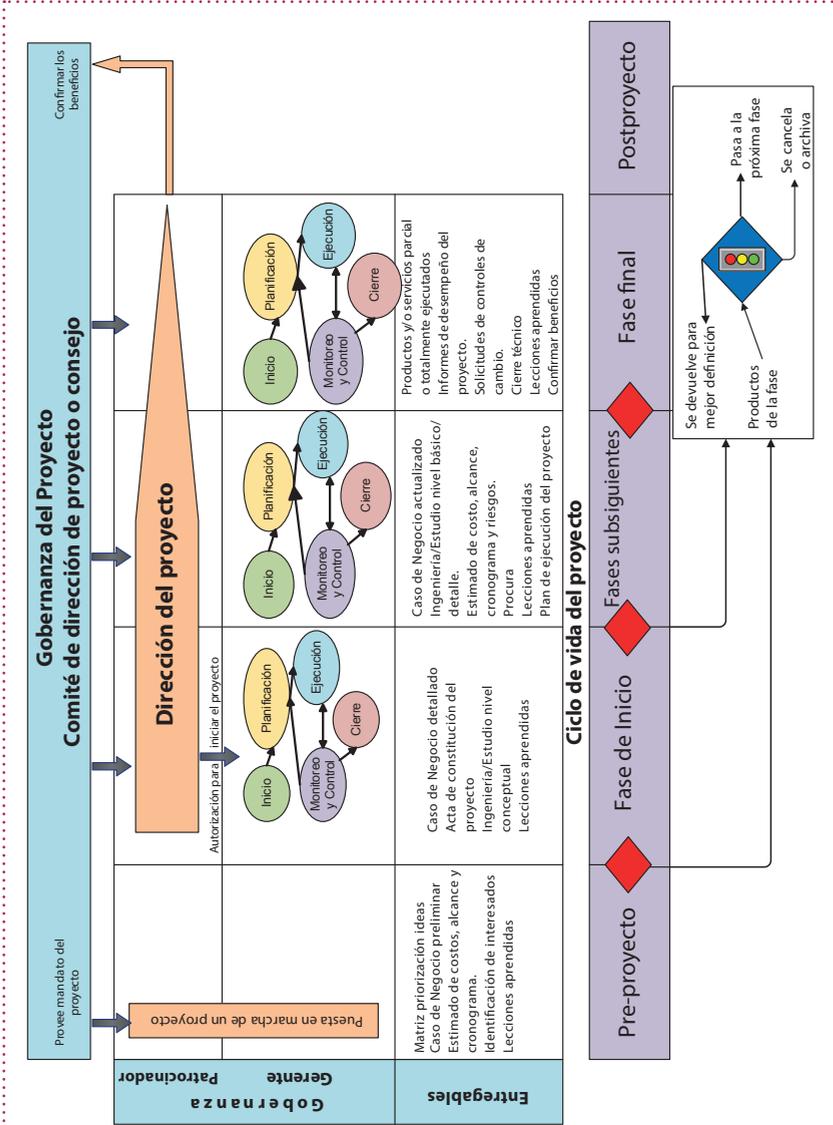
A. Gobernanza del proyecto

La gobernanza del proyecto es una función de supervisión que está alineada con el modelo de gobernanza de la organización y que abarca el ciclo del proyecto. La gobernanza del proyecto es un elemento crítico para cualquier proyecto y debe proporcionar un método integral y coherente para controlar el proyecto y asegurar el éxito del mismo (PMI, 2013). La gobernanza del proyecto implica a los siguientes:

- Comité de dirección de proyecto o consejo a proporcionar una orientación de nivel superior al proyecto (GTC-ISO 21500, 2012).
- Patrocinador, permitirle ser responsable del éxito del proyecto al tomar decisiones clave y ejercer control general y al mismo tiempo delegar en el gerente de proyectos la gestión diaria del proyecto (PRINCE2, 2009).
- Gerente de proyecto, persona a quien se le ha otorgado la autoridad y responsabilidad de la gestión diaria del proyecto a fin de que entregue los productos requeridos dentro de las restricciones acordadas con el patrocinador.

A continuación (Figura 7), se muestra el modelo de ciclo de vida ampliado del proyecto.

Figura 7. Ciclo de vida ampliado de un proyecto



Fuente. Elaboración propia a partir de PRINCE 2, 2009.

B. Fase de preproyecto

Los disparadores de proyectos pueden ser: nueva demanda del mercado, una necesidad de la organización o un nuevo requisito legal. Con frecuencia, las oportunidades, necesidades o problemas, se evalúan mediante un conjunto de actividades que proporcionan un mandato o autorización formal para iniciar un nuevo proyecto. Esta es una fase que debe comenzar con una comprensión razonable de cuáles son los principales objetivos, alcance, programa, costo del proyecto, interesados de él. Muchos son los interrogantes, que la organización debe responder acertadamente para culminar esta fase antes de la fase de inicio, Por ejemplo:

- ¿Qué beneficios empresariales se obtendrán para la organización que invertirá recursos por el proyecto?
- ¿Cómo se detallará el caso de negocio preliminar?
- ¿El proyecto, está alineado con los planes y objetivos estratégicos?
- ¿Qué aprobaciones preliminares o condicionales se requerirán de las autoridades nacionales, gubernamentales o municipales u otros organismos –medioambientales, sanitarios, otros–?

Se debe dar al comité o consejo de dirección la suficiente información para que tome la decisión de pasar a la fase de iniciación del proyecto. El caso de negocio preliminar, es una herramienta para el análisis de decisiones específicas del negocio y plantea cada una de las alternativas y objetivos de alto nivel, resultados, estimaciones de costos, de esfuerzos y de alcance. Prioriza los proyectos para seleccionar aquellos que van a ser realizados.

El patrocinador es responsable del caso de negocio durante toda la vida del proyecto. El patrocinador puede delegar en el gerente de proyecto la preparación del caso de negocio.

Esta fase de preproyecto es sencilla, pero de gran valor agregado, porque se identifican las ideas y su viabilidad frente a las estrategias. Esta fase variará desde unos pocos días a varios meses, dependiendo de la naturaleza de la industria, su complejidad, sus riesgos, la tecnología y el tiempo requerido para las autorizaciones de ley. Una vez cumplido los entregables definidos por la organización y previa verificación y aprobación de los mismos por parte del comité o consejo de dirección de proyecto, el proyecto seguirá a la fase de Inicio, donde se planificará detalladamente.

La fase de inicio busca establecer las bases a fin de lograr que el proyecto tenga éxito (PRINCE2, 2009). Se perfeccionará el caso de negocio. Se emite acta de constitución del proyecto –*Project Charter*– y se define el alcance – nivel conceptual– de la alternativa seleccionada.

C. Fases subsiguientes.

Para estas fases el gerente del proyecto ha recibido delegación para el control diario del proyecto. Asigna trabajo a los miembros de su equipo y asegura que los entregables definidos en cada fase cumplan con las especificaciones. El gerente del proyecto, en estas fases, mide y controla el desempeño del proyecto respecto al plan de proyecto. Por consiguiente, tomará las acciones preventivas y correctivas y realizará las solicitudes de cambio, cuando sea necesario para lograr los objetivos del proyecto. Al finalizar cada fase subsiguiente, se evalúa la viabilidad de continuar el proyecto para decidir sobre la autorización de la fase siguiente.

La fase final corresponde a las pruebas, puesta en marcha y puesta en operación de los diferentes sistemas y subsistemas, hasta que la totalidad del proyecto se pone en servicio y se alcanzan los objetivos establecidos en las especificaciones iniciales. El gerente de proyecto asegurará que se han obtenido y entregado todos los resultados esperados. Debe preparar la información para el patrocinador y el comité o consejo de dirección de proyecto a fin de obtener su autorización para cerrar.

Conclusiones

Las organizaciones deben contar con procesos de dirección y gestión de proyectos estructurados y maduros para que logren un mejor desempeño. La metodología de gestión de proyectos singular es un activo estratégico para la organización.

La implementación de una metodología formal de dirección y gestión de proyectos garantiza el cumplimiento de alcance, plazo, costo y calidad. Si esta metodología está basada en la gestión de procesos genera varios impactos en la organización, sobre todo en aquellas que actualmente no trabajan por procesos.

La implementación de una metodología considerando los elementos discutidos líneas atrás, involucra cambios en la cultura organizacional de proyectos. La metodología es una ventaja competitiva para las organizaciones, permitiendo a todos los involucrados en la dirección y gestión de proyectos sigan los mismos procesos facilitando el alineamiento de los proyectos, a la estrategia de la organización.

El desafío será lograr éxito en la gestión de proyectos, es decir, metas de proyecto claras y realizables, equipos de proyectos bien seleccionados, capaces y efectivos, claridad acerca de los requerimientos de desempeño técnicos, planeación y control efectivos con una buena gestión de los riesgos. Además, éxito general de todos los proyectos emprendidos.

El modelo propuesto de ciclo de vida «ampliado», pretende mejorar de forma clara y eficiente los procesos de dirección y gestión de proyectos. El desarrollo e implementación de una metodología, al estar basado en cualquiera de los estándares globales (PMBOK de PMI, ISO 21500, PRINCE2), en una gobernanza de proyectos bien definida, en portones de decisión, en la verificación permanente del caso de negocio, garantiza la mejora continua de la organización respaldada por las buenas prácticas aplicables a la mayoría de los proyectos, la mayoría de las veces y que existe consenso sobre su valor y utilidad.

Como línea futura de investigación se plantea la aplicación del modelo aquí propuesto en procesos de diseño de nuevas metodologías para organizaciones en cualquier sector, y a partir de ello considerar la mejora y refinación de sus componentes. Para efectos de continuidad de la investigación, se realizará una aplicación inicial con los proyectos de investigación que son ejecutados anualmente en la Gerencia de Investigaciones de la Universidad EAN, verificando la adopción y uso de todos sus componentes.

Agradecimientos

El autor de este trabajo agradece a H. Mauricio Diez-Silva Ph. D., por sus valiosos comentarios para el mejoramiento del presente documento.

Referencias

- Arce, S., y López, H. (2010). Valoración de la gestión de proyectos en empresas de Bogotá, D. C. Nivel de madurez en Gestión de Proyectos. *Revista EAN*, (69), 60-87.
- Archibald, R., Di Filippo, I., y Di Filippo, D. (2012). The six-phase comprehensive project life cycle model including the project incubation/feasibility phase and the post-project evaluation phase. *PM World Journal*, 1(5), 1-40.
- Axelos Limited. (2017). *Managing Successful Projects with PRINCE2*. Norwich NR3 1GN, United Kingdom: TSO –The Stationery Office–.
- Charvat, J. (2003). *Project Management Methodologies: selecting, implementing, and supporting methodologies and processes for projects*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Edgett, S. J. (2015) *El Modelo de procesos de Idea-a-Lanzamiento (stage-gate): una visión integral*. Stage-Gate International.
- Ganatra, A. (2011). *Maturing Project Management with the use of a Methodology*. PMI Virtual Library. Newtown Square, Pennsylvania, USA. Project management Institute.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC. (2013). *GTC-ISO 21500 Directrices para la Dirección y Gestión de Proyectos*. Bogotá, D. C.: ICONTEC.
- Kotter, J. P. (2007). *Al frente del cambio*. Barcelona, España: Urano Publishing, Inc.
- Langley, M. A. (2013) *Perspectivas del informe Pulso de la Profesión*. Project Management Institute, Inc. Pulso de la profesión™.
- McMaster, G. (2002). Choosing the right Project Management Method. *PM Network*, 16, 48-50.
- Morris, P. W. G. (2013). Reconstructing Project Management Reposed: A Knowledge Perspective. *Journal Project Management*, 44(5), 6-23. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/pmj.21369>
- Noriega, J.A., Arce, S. y Noriega, J. (2013). *Grado de madurez en la gestión de proyectos*. Facultad de Ingeniería. Universidad Católica de Colombia. Libro no publicado.

- Project Management Institute. (2013a). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*. Newtown Square, Pennsylvania USA: Project management Institute.
- Project Management Institute. (2013b). *Pulso de la profesión: el alto costo de un bajo desempeño*. Newtown Square, Pennsylvania, USA: Project Management Institute.
- Project Management Institute. (2015). *Pulso de la profesión: cómo captar el valor de la dirección de proyectos*. Newton Square, Pennsylvania, USA: Project Management Institute.
- Russell, A., y Voropaev, V. (2004). *Project categories and Life Cycle Models: Report on the 2003 IPMA Global Survey*. Budapest, Hungary: Proceedings of the 18.th IPMA World Congress on Project
- Sánchez, L. S. (2014). *Gerencia de proyectos y estrategia organizacional. Un modelo de madurez*. Cali, Colombia: Universidad del Valle.
- Sampieri, H., Méndez, S., Mendoza, C. M., Romo, A. C. (2017). *Fundamentos de Investigación*. Editorial McGraw-Hill.

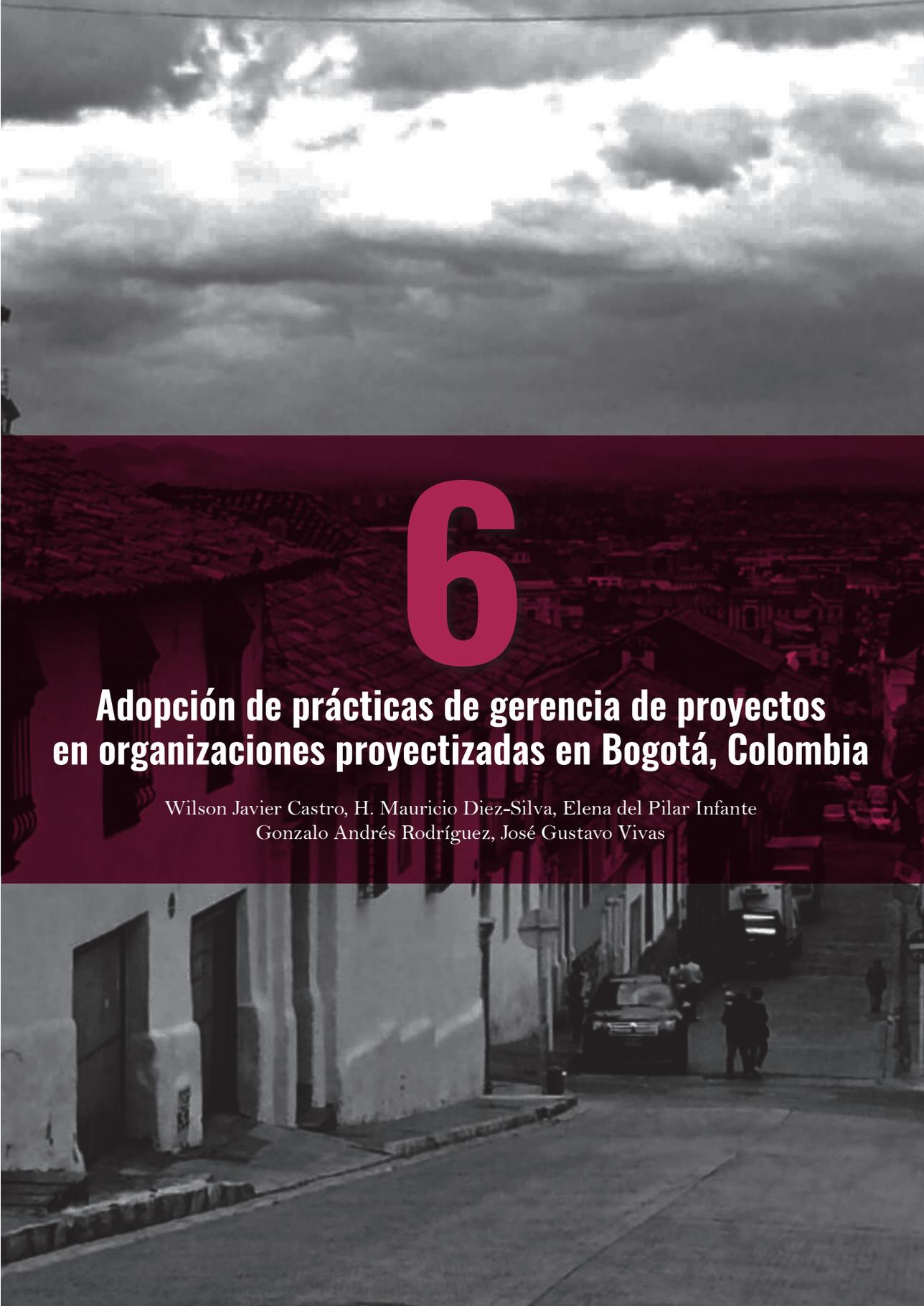
NOTA BIOGRÁFICA



Sigifredo Arce Labrada

Ingeniero Químico e Ingeniero Industrial, magíster en Administración (MBA) y magíster en Gestión de Proyectos (MGP), es profesor asociado a la Facultad de Ingeniería de la Universidad EAN, Bogotá, Colombia, para la maestría y especialización de Gerencia de Proyectos. Sus intereses de investigación incluyen los temas de gobernanza del proyecto, modelos de madurez en la gestión de proyectos, competencias del personal de proyectos y metodologías. Ha impartido conferencias, seminarios, cursos en diferentes universidades y empresas privadas del país. Profesor emérito de la Escuela de Ingenieros Militares (ESING) y condecorado con la Torre de Castilla de los Ingenieros Militares. arcesigifredo@gmail.com





6

Adopción de prácticas de gerencia de proyectos en organizaciones proyectizadas en Bogotá, Colombia

Wilson Javier Castro, H. Mauricio Diez-Silva, Elena del Pilar Infante
Gonzalo Andrés Rodríguez, José Gustavo Vivas



6.1 Introducción

En este documento se analiza la adopción y uso de prácticas de gerencia de proyectos en un grupo de empresas proyectizadas en Bogotá, Colombia, estableciendo relaciones con los resultados y desempeño de los proyectos que dichas entidades ejecutan en su operación. El propósito de este trabajo de investigación es dimensionar las capacidades organizacionales actuales de las empresas para la gestión de proyectos, y evaluar las brechas frente a algunos factores y procesos requeridos para implementar en ellas una cultura de proyectos. Para el desarrollo del estudio se utilizó un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, a través de la aplicación de una encuesta a líderes de proyectos. Los principales hallazgos de la investigación han permitido establecer las bajas tasas de uso, en contraste con el grado de conocimiento y madurez que tienen los líderes entrevistados. Se pretende con lo anterior establecer una ruta de mejora para los procesos de gestión de proyectos en las organizaciones y sectores que hicieron parte del estudio.

6.2 Contexto de la gestión de los proyectos

En un contexto empresarial moderno, las organizaciones promueven inversiones para la mejora de sus procesos, buscando con ello generación de valor. En el ámbito de la Dirección y Gestión de Proyectos, por ejemplo, las empresas que funcionan orientadas por proyectos, o proyectizadas, deberían velar por realizar nuevas inversiones enfocadas en optimizar sus métodos de trabajo, vía estandarización, adquisición de herramientas, formación, entre otras, para que su valor de negocio pueda tener resultados cada vez más eficientes a partir de examinar cuidadosamente los proyectos, de tal modo que estos se alineen con la estrategia y su potencial de generación de valor (Deloitte, 2014). Sin embargo, en muchos escenarios, por ejemplo, en la pequeña y mediana empresa, este proceso puede presentar limitaciones, debido a la disponibilidad de recursos o a bajos niveles de madurez de sus directivos, que no permite que se seleccionen buenas prácticas para los procesos estratégicos de gestión de proyectos, que en empresas con esa orientación resultan esenciales, lo que puede terminar obstruyendo los procesos de crecimiento y

posicionamiento de las organizaciones en su entorno, tal como lo menciona Sanz: los proyectos son indispensables y permiten a las empresas responder a los cambios en el medio ambiente, la competencia y el mercado (2014).

Según el PMI® (2016, 2017), las prácticas de gerencia de proyectos hacen concretamente a la implementación de instrumentos estandarizados que buscan regularizar procesos relacionados con el área de conocimiento de la dirección de proyectos, o también, a un tipo específico de actividad que ayuda a la ejecución de los procesos en proyectos, utilizando una o varias técnicas. Se puede decir entonces, que la adopción, utilización de técnicas y herramientas o el desarrollo de buenas prácticas de gerencia de proyectos al interior de la organización, representan los elementos que determinan que tan difundidos están los conceptos de esta disciplina en el entorno organizacional, y que tantos beneficios puede reportar a las empresas la aplicación de dichos elementos dentro de sus procesos internos. Por lo tanto, determinar el estado de aplicación de estos elementos puede influir y retroalimentar a los profesionales de la disciplina, para que generen los mejores caminos para introducir los conceptos de la teoría del proyecto en el entorno organizacional, disminuyendo la brecha actual aún existente, con el fin de cumplir el propósito de la gestión de proyectos que no solo consiste en liberar los entregables a tiempo, dentro de un presupuesto y de conformidad con los requisitos técnicos y de calidad, sino también en generar valor para el negocio (Garrido y Ramirez, 2012).

En ese mismo sentido, los análisis de adopción de prácticas de Gerencia de Proyectos, entendidos como el estudio del grado de utilización de marcos de referencia, técnicas, herramientas, o metodologías del área de conocimiento del *Project Management*, pueden abordarse desde varias perspectivas. Por una parte, se pueden utilizar los modelos de madurez existentes en Gerencia de Proyectos, para con su aplicación entender el grado en el que los proyectos contribuyen al pleno desarrollo de la organización (Suhail, 2005). Es decir, establecer el estado actual de una organización mediante la indagación de las variables internas, sobre la forma en que se desarrolla el ciclo de vida del proyecto, y con ello determinar una relación para establecer el grado de utilización, o adopción, de prácticas de este tipo. Otra perspectiva de análisis, consiste en establecer unas variables orientadoras específicas, en función de técnicas, herramientas, métodos o procesos de gestión de proyectos en concreto, en lo posible los de mayor uso en la literatura, para con ello determinar qué tanta utilización de ellos se hace en el contexto interno de la organización, y a partir de su resultado determinar el grado de uso, o adopción de las prácticas en cuestión.

Para el enfoque del análisis de madurez, lo que se pretende es encontrar el nivel actual en función de una condición perfecta de Gestión de Proyectos, por lo cual se habla de niveles de madurez, a través de los cuales se llega a una condición ideal (Andersen y Jessen, 2003; Kerzner, 2009). En la misma línea de argumentación, según Gray y Larson (2009), el uso del término madurez implica la generación de capacidades para gestionar proyectos, las cuales pueden mejorarse con el tiempo y con el tránsito por varios niveles, que pueden medirse a través de variables orientadoras que indican la distancia entre la situación actual y una situación ideal.

Para realizar mediciones de madurez, por ejemplo, a nivel internacional, en España, Azkorreta (2005) indagó por las expectativas de las empresas españolas sobre la capacitación en tecnologías de información en gerencia de proyectos, en organizaciones de los sectores aeronáutico, automotriz, de telecomunicaciones, fundición mecánica, muebles de oficina y construcción, determinando que la expectativa de la empresa no es la de mejorar sus habilidades en gerencia de proyectos sino buscar la aplicación de las TIC en sus procesos actuales sin tener en cuenta si son los correctos, visualizando la gerencia de proyectos como innecesaria, y con poco interés por la aplicación de técnicas. En lo relativo a la pequeña y mediana empresa de Colombia, Arce y López (2010) desarrollaron un estudio en 226 empresas de diferentes sectores de Bogotá, con un instrumento de 29 preguntas tipo Likert y utilizando como marco de referencia los procesos establecidos por el cuerpo de conocimiento de la dirección de proyectos (PMBok® por sus siglas en inglés) del instituto para la dirección de proyectos (PMI® por sus siglas en inglés). El estudio permitió concluir que el 15,2 % de las medianas empresas implementan la gestión de proyectos, y el 11,2 % dado que la administración de los recursos se orienta a decisiones de corto plazo, así como a la asignación de presupuesto de capital no está bien definido.

Según lo descrito, resulta importante determinar la forma en que las organizaciones están implementando prácticas de gerencia de proyectos al interior de su entorno organizativo, sobre todo con aquellas para las cuales el trabajo orientado por proyectos resulta parte esencial de la prestación de su servicio, y una mejora en esos métodos puede ayudar a optimizar recursos. En este estudio, se realizará un abordaje del segundo tipo, es decir, estableciendo variables en función de elementos de mayor uso, a partir de la experiencia de literatura científica. En ese sentido, conviene mencionar los trabajos realizados por McHugh y Hogan (2010), en los que se determina el estado de adopción de metodologías internacionales de gerencia de proyectos en Irlanda, y las razones por las cuales son, o no, aplicadas dichas metodologías, encontrando que en cuanto a la adopción las organizaciones prefieren las

metodologías adaptadas de estándares internacionales, aunque también, en menor proporción, desarrollan sus propias metodologías al interior de la organización. En cuanto a lo anterior, se considera que pueden existir diversas razones por las cuales las empresas, deciden o no, utilizar las prácticas de gerencia de proyectos, y que no existe mucha evidencia sobre la mejor forma de abordar ese proceso de implementación.

De acuerdo a Fortune, White, Jugdev y Walker (2011), se puede determinar qué tan involucradas están las técnicas y herramientas en el contexto empresarial, a través del cuestionamiento independiente y comparado en dos diferentes años, como se hizo para Australia, Canadá y el Reino Unido, donde se utilizaron de dichos elementos elegidos sobre una larga lista tomada de la literatura. Los autores encontraron tasas de no utilización de hasta el 70 % en muchas de las prácticas incluidas en el estudio. A partir de ello, conviene reflexionar sobre la forma en que son promovidas y desplegadas dichas prácticas en diferentes contextos geográficos, y si elementos como la cultura pueden influir en la utilización, o no, de dichas prácticas.

Otros estudios de diferentes contextos geográficos, relacionados con utilización, o adopción de prácticas de Gerencia de Proyectos, resaltan la importancia de hacer este tipo de mediciones, en función del mejoramiento de la disciplina en niveles globales (Abbasi y Al-Mharmah, 2000; Ahlemann, Teuteberg y Vogelsang 2009; Bryde, 2003; Fortune *et al.*, 2011; Ika, 2010; Montes-Guerra *et al.*, 2015; Montes-Guerra *et al.* 2016; Morris, Crawford, Hodgson, Shepherd y Thomas, 2006). En muchos casos, los resultados de los estudios de adopción alertan la poca utilización que se hace de las prácticas en sectores no tradicionales, pero proyectizados (Rubiano y Cuadros, (2012), y en otros casos resaltan la aplicación parcial de dichas prácticas, combinadas con soluciones desarrolladas en las mismas organizaciones. A nivel local colombiano, se encuentran algunos estudios relacionados (Diez Silva *et al.*, 2013; Díez-Silva *et al.*, 2014; Díez-Silva *et al.*, 2015), que al igual que en párrafos anteriores, alertan la baja utilización de este tipo de prácticas, evidenciado, a su vez, una problemática en la forma en que son promovidas e interiorizadas en las organizaciones de diferentes tamaños.

6.3 Objetivos y metodología

En este trabajo de investigación se analiza la adopción y uso de prácticas de gerencia de proyectos en un grupo de empresas proyectizadas en Bogotá, Colombia, realizando algunas relaciones con los resultados y desempeño de

los proyectos que dichas entidades ejecutan en su operación. Se pretende como objetivo, establecer un panorama general y ampliado que permita esbozar una ruta de mejora para las empresas que trabajan por proyectos, y que podrían verse beneficiadas de una oportunidad de mejora en la forma como gestionan sus proyectos, tanto a nivel interno como externo.

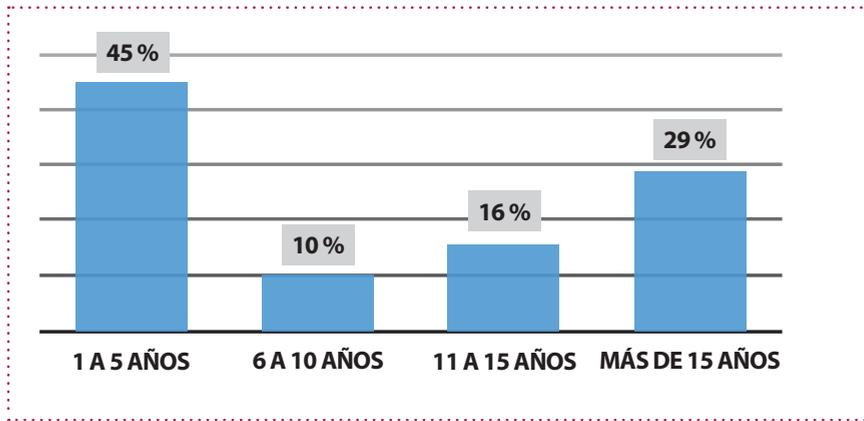
Este trabajo de investigación tiene un enfoque mixto con alcance exploratorio y descriptivo, esencialmente porque se desarrolla a través de la recolección, análisis, e interpretación de los procesos de gestión de proyectos que se realizan en las organizaciones proyectizadas de la región de Bogotá, Colombia.

Para su aplicación, se utilizó un muestreo aleatorio simple con un tamaño de 68 compañías y directores encuestados, a través de un cuestionario que contiene variables que son extraídas de la literatura, específicamente de estudios de adopción de prácticas de gerencia de proyectos en otras latitudes, y a partir de las cuales se pretende explicar la forma en que las organizaciones encuestadas están aplicando los postulados de la Dirección de Proyectos.

El cuestionario consta de tres apartados: información demográfica, datos relacionados con la aplicación de buenas prácticas –tipo Likert– y la última parte mide el desempeño de proyectos ejecutados.

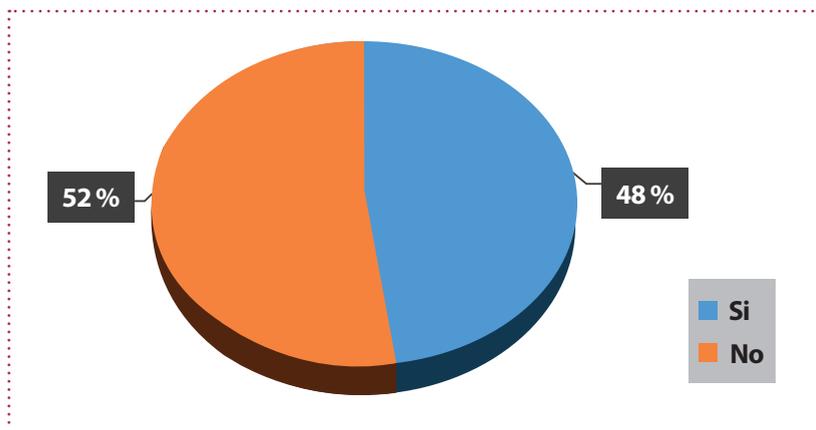
6.4 Resultados

En este apartado se presentan los hallazgos principales encontrados durante el proceso de aplicación del instrumento durante el estudio con las empresas que hicieron parte de la investigación. De acuerdo con los datos recolectados sobre la muestra, se observa una brecha considerable frente a la concentración de empresas con un tiempo de experiencia inferior a los 5 años y aquellas que tienen una trayectoria superior a los 15 años (Figura 1).

Figura 1. Tiempo de experiencia de las organizaciones

Fuente. Elaboración propia.

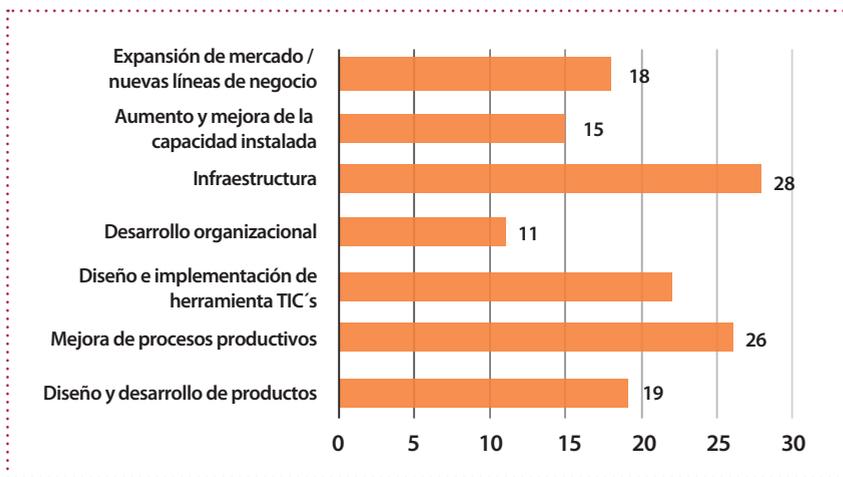
Incluso se puede afirmar que la mayoría de las empresas son relativamente jóvenes en la dinámica de gestión de proyectos, y el 55 % tienen una experiencia inferior a los diez años. Esto, a su vez, se articula con el grado de importancia que tienen las organizaciones en la institucionalización de una estructura orgánica que se encargue de entregar directrices frente a la gestión de proyectos empresariales como se puede apreciar a continuación (Figura 2).

Figura 2. Cantidad de organizaciones que cuentan con una PMO

Fuente. Elaboración propia.

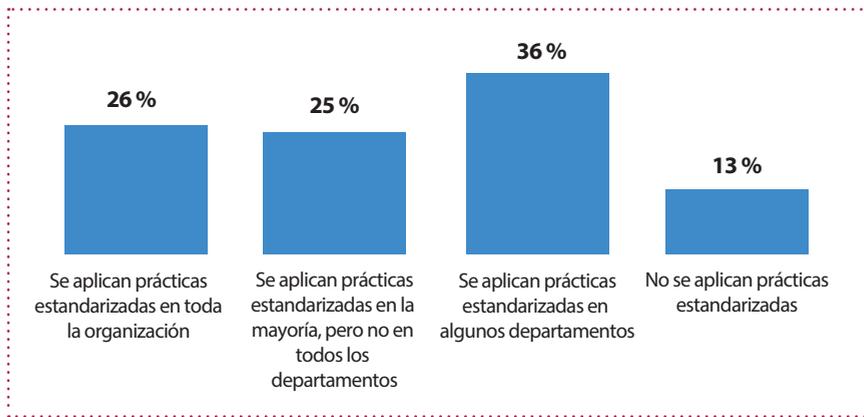
En cuanto a la implementación de una oficina de gerencia de proyectos, la situación de las empresas analizadas presenta una brecha pequeña, puesto que el 48 % de ellas tienen una oficina y un 52 % no, lo que indica que muchas de ellas tienen un nivel de informalidad frente a la estandarización de los procesos en el ciclo de la gerencia, y esta tendencia de informalidad puede asumirse que no depende de la naturaleza del proyecto gestionado por las organizaciones en la medida que puede observarse un grado de uniformidad frente a la tipología de proyectos que desarrolla la muestra.

Figura 3. Tipología de los proyectos desarrollados por las organizaciones



Fuente. Elaboración propia.

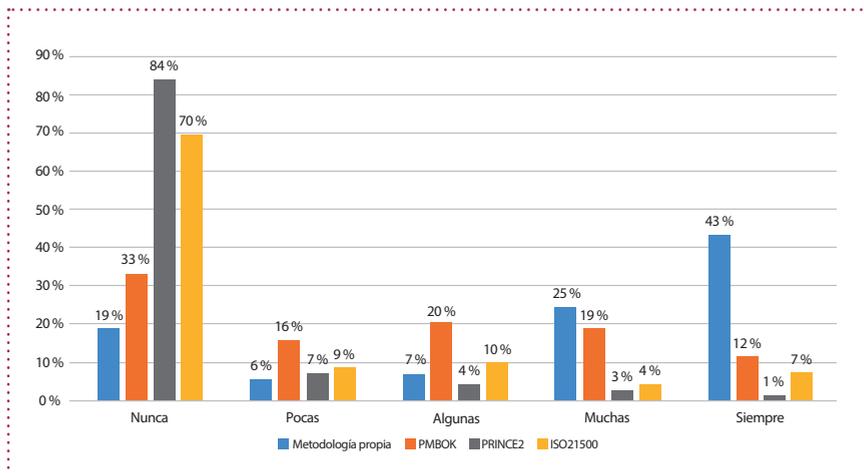
El perfil de sus iniciativas de inversión para formular y ejecutar proyectos se concentra especialmente en la infraestructura, seguido por mejoras de procesos productivos y el diseño e implementación de herramientas para las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), es evidente que en el desarrollo organizacional el nivel de proyectos es muy inferior para lo que hoy la gerencia de proyectos necesita, y es la gestión de la comunicación y el talento humano. En contraste con la implementación de una PMO, se encuentra la aplicación de prácticas estandarizadas en gestión de proyectos, propósito fundamental de la misma, y como se puede observar en la siguiente figura, solo una de cada cuatro organizaciones aplican estas prácticas en todos los niveles organizacionales.

Figura 4. Medida de aplicación de prácticas estandarizadas dentro de la organización

Fuente. Elaboración propia.

Con un 62 % las empresas analizadas presentan un contraste, puesto que un 26 % aplican la gerencia de proyectos a toda la organización mientras que un 36 % lo aplican en algunos departamentos. Sin embargo, la mayoría utiliza prácticas estandarizadas con un 87 %.

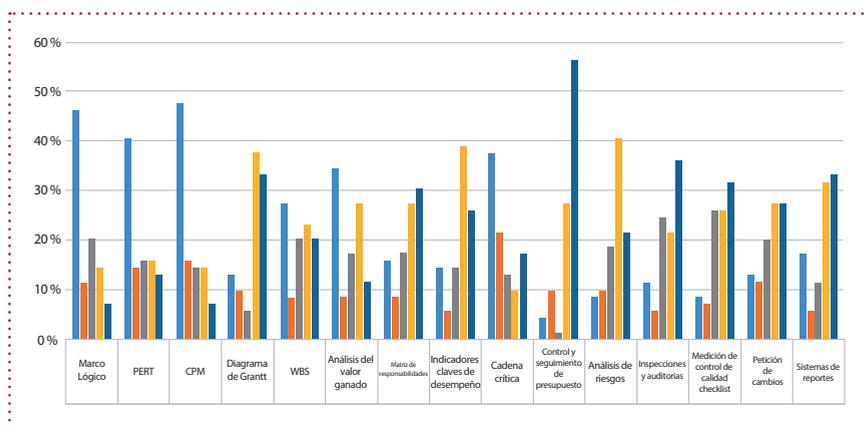
Las prácticas mencionadas anteriormente presentan una fuerte tendencia y sesgo hacia la adopción de directrices impartidas por el PMI® consolidándose como el de mayor reconocimiento y adopción en las organizaciones partícipes de la investigación.

Figura 5. Adopción de metodologías de Gerencia de Proyectos

Fuente. Elaboración propia.

De lo anterior, la mayor metodología estandarizada a aplicar es *Project Management Institute* (PMI®), pues está presente en la mayoría de las organizaciones analizadas, pese a que sea con poca frecuencia. Otro elemento a destacar es el poco conocimiento de PRINCE2®, que si bien tiene un número elevado de profesionales certificados, es una metodología que en un 84 % nunca se ha implementado, tímidamente aparece ISO:21500 y la metodología propia también lidera en la gerencia de proyectos, sin embargo, vale la pena señalar cuáles de las herramientas son de mayor uso dentro de esta última, puesto que las organizaciones describen el uso de una metodología propia al uso de herramientas estandarizadas conforme a sus requerimientos organizacionales, como se puede observar a continuación:

Figura 6. Medición del uso de herramientas y técnicas en la gestión de proyectos



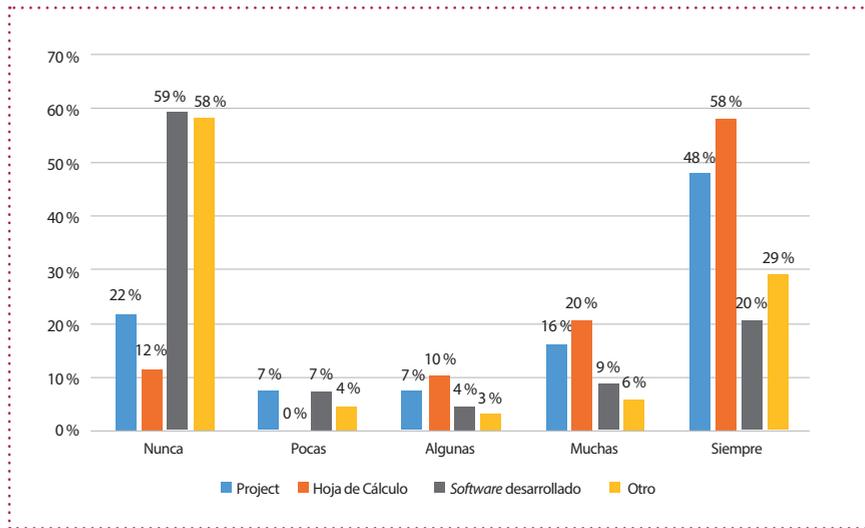
Fuente. Elaboración propia.

Dentro de estas herramientas que aplican siempre hacen parte de la metodología propia, y se concentran en la aplicación de métodos que permitan la adecuación planificación y control sobre tiempos, costo e incluso riesgos, es así como se destaca el control y seguimiento de presupuesto con un 57 %, que puede asumirse que se acompaña de inspecciones y auditorías con un 36 %, seguido de diagrama de Gantt y sistema de reportes con un 33 % cada una, medición de control de calidad con un 32 %, matriz de responsabilidades con un 30 % y los indicadores de desempeño son utilizados en un 26 %.

En contraste, las herramientas que nunca se aplican en las organizaciones son los CPM, que corresponde al método de la ruta crítica con un 48 %, la Metodología del Marco Lógico que permite desde una perspectiva sistemática identificar y formular un proyecto con el 46 % y el PERT que es un método para dirigir la programación de un proyecto, que consiste en

analizar las tareas involucradas, el cual representa un 41 %. Sin embargo, el uso de cualquier herramienta de forma, sistemática y consecuente con la naturaleza de un proyecto demanda el procesamiento de datos e información de forma periódica, lo que demandaría el uso de un sistema de información o software que permita soportar esta operación, los resultados frente a esto muestran los siguientes resultados.

Figura 7. Medición y uso de herramientas informáticas de proyectos



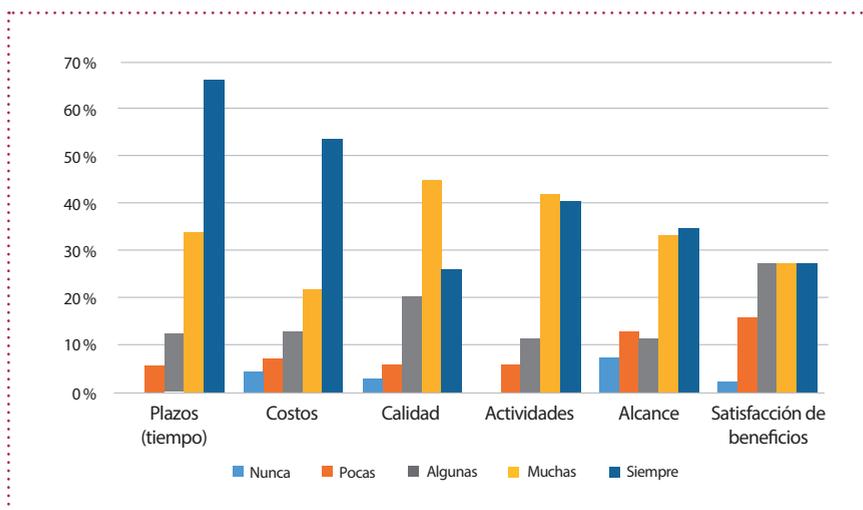
Fuente. Elaboración propia.

En cuanto al uso de *software* predomina la hoja de cálculo, seguido por *MS Project*. Muchas de estas organizaciones no implementan *software* desarrollado en el tema de proyectos y se refleja un nivel de informalidad cuando muchas de ellas afirman no utilizar ninguna herramienta de esta naturaleza, lo que implica que, si bien hay una declaración sobre el uso de herramientas de planificación y seguimiento, su uso no es lo suficientemente robusto y explotado al interior de la organización, al no contar con una herramienta de procesamiento de datos que les permitan analizar y tomar medidas de control para ajustar los cambios que se puedan presentar en la ejecución del proyecto.

Frente a la medición de variables abordadas dentro de los informes de avance para el seguimiento y control del proyecto, se tuvo en cuenta la satisfacción de beneficiarios, a continuación se presentan dos figuras: en la primera se muestra la información incluyendo esta variable; en la segunda no se tiene en cuenta debido a la dispersión de los datos tomados de la muestra.

Como se puede observar a continuación (Figura 8), se recabó la información de plazos –gestión del tiempo–, costos, calidad, actividades, alcance y satisfacción de beneficiarios. Se solicitó evaluar si la medición de estas variables se hacía siempre, muchas veces, algunas veces, pocas veces o nunca. Vale la pena destacar la opción siempre, la cual alcanzó un 67 % para la variable plazos –gestión del tiempo–, 54 % para la variable costos y 35 % para la variable alcance. La opción muchas veces logra los valores más altos en las variables calidad con un 45 % y actividades con un 42 %, por último, la variable satisfacción de beneficiarios presenta un comportamiento uniforme, al lograr un valor de 27 % en las opciones siempre, muchas veces y algunas veces como se observa a continuación.

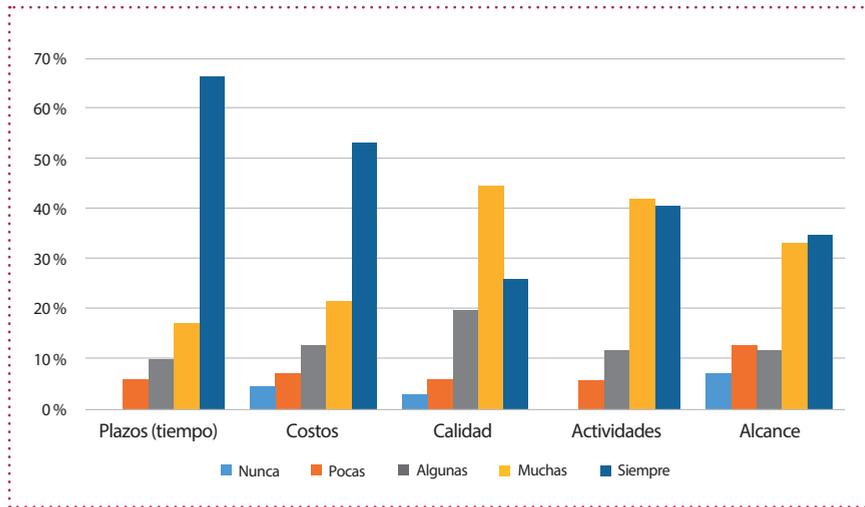
Figura 8. Medición de variables usadas en el seguimiento y control del proyecto



Fuente. Elaboración propia.

A continuación se presenta la medición de variables de la empresa en su gestión de proyectos, considerando información de plazos –tiempo–, costos, calidad, actividades y alcance (Figura 9).

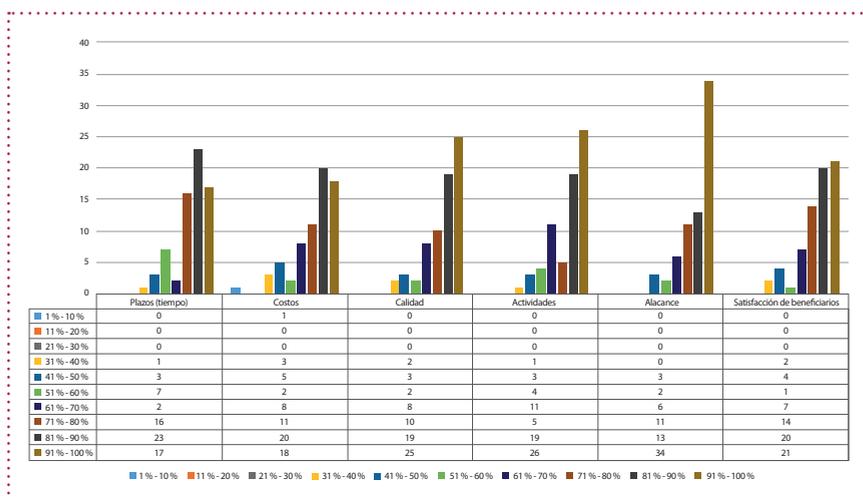
Figura 9. Medición de variables usadas en el seguimiento y control del proyecto, con exclusión



Fuente. Elaboración propia.

En la última parte del instrumento, se realizó la medición de las variables para un proyecto específico recientemente finalizado o que esté en fase de cierre, considerando la información de plazos –tiempo–, costos, calidad, actividades, alcance y satisfacción de los beneficiarios. Se utilizó una escala porcentual para evaluar la percepción del grado de cumplimiento del proyecto con respecto a las variables objeto del estudio. Es así como se pueden observar los grados de cumplimiento de cada variable con respecto al número de empresas (Figura 10).

Figura 10. Percepción del nivel de cumplimiento de la variable en un proyecto referencia



Fuente. Elaboración propia.

De acuerdo con lo anterior, frente a la variable plazos, es decir gestión del tiempo, 23 empresas presentan un grado de cumplimiento de su último proyecto, en un rango del 81 % a 90 %. En cuanto a costos, un menor número de empresas –20– evidencian el mismo nivel de cumplimiento que la variable anterior, esto se puede dar como resultado de la atención habitual que la empresa presta a estos dos componentes mediante el uso de las metodologías propias como se señaló anteriormente.

Siguiendo con la evaluación que hacen las empresas, el grado de cumplimiento aumenta al rango de 91 % a 100 % en las variables de calidad, actividades, alcance y satisfacción de beneficiarios. Se destaca dentro de este grupo que 34 empresas consideran el alcance del proyecto como la variable con mejor resultado en sus proyectos. Así mismo, 26 empresas resaltan la importancia en el grado de cumplimiento de las actividades del proyecto, seguido por la variable de calidad, puesto que, en esta, 25 empresas se sitúan en el rango mencionado anteriormente. Vale la pena resaltar que el grado de cumplimiento de la totalidad de las variables para la mayoría de empresas se ubica en un rango del 71 % al 100 %, lo que indica una percepción aceptable de resultados frente a la gestión de los proyectos.

Conclusiones

En este trabajo de investigación se ha presentado un análisis de niveles de adopción de prácticas de dirección de proyectos en un grupo de empresas proyectizadas de la región Bogotá, Colombia. Los resultados de la investigación en las empresas encuestadas, evidencian un nivel aceptable de madurez de la gerencia de proyectos, tan así que es posible determinar que una de cada dos organizaciones cuenta con una estructura formal para gestionar proyectos, lo que muestra una preocupación desde el punto de vista estratégico para la vinculación y articulación de planes, portafolios y proyectos al cumplimiento de los objetivos estratégicos organizacionales, esfuerzo que se materializa en el uso herramientas estandarizadas en los procesos de gestión del proyecto categorizándolas como metodologías propias o a medida de la organización.

En cuanto al uso de técnicas y herramientas, se evidencia el bajo uso de los instrumentos más tradicionales de esta área de conocimiento, a partir de la medición de las variables que aparecen como herramientas para la gestión de la línea base de acuerdo al PMBOK® del PMI®. Sin embargo, los resultados obtenidos presentan niveles aceptables en cuanto al cumplimiento de las variables de calidad, alcance, actividades y satisfacción de beneficiarios, es decir, si bien es cierto el nivel de adopción de herramientas es bajo, las empresas reportan resultados positivos en el desempeño de estas variables; por lo tanto, es necesario evaluar las acciones que conducen a obtener este tipo de resultados, dado que no se utilizan técnicas puntuales para llegar a ello.

Con respecto a la aplicación de metodologías, la mayoría de las empresas declaran emplear una metodología propia, es decir, una gestión acorde a sus necesidades que recae en la responsabilidad del gerente del proyecto y el cuerpo directivo; por lo cual se puede inferir que se definen en dos niveles de agrupación de las organizaciones, jóvenes y maduras, se puede considerar que gran parte de estas desconocen las alternativas de estandarización internacionales en la gestión de proyectos; o bien si las conocen a nivel de las personas estas no son divulgadas y por ende no hacen uso de ellas. Valdría la pena estudiar las razones por las cuales ocurre este fenómeno.

El análisis de la proporcionalidad existente entre lo que la empresa define en cuanto a presupuesto y tiempo, y está alineada con el grado de cumplimiento de los costos y gestión del tiempo en los proyectos ejecutados. Así mismo, el uso de metodologías propias es coherente con los resultados de

estos proyectos con la variable alcance. Un análisis correlacional en estudios futuros podría ser conveniente para identificar aquellas variables con alto grado de incidencia.

Para que estas empresas puedan mejorar su nivel de madurez en la gerencia de proyectos, es necesario comenzar por adquirir y apropiarse una cultura relacionada con la innovación, la planeación y control con enfoque estratégico que permita fortalecer las competencias de los actores de los procesos en gestión de proyectos, y unos procesos relacionados con los proyectos enmarcados en una visión de largo plazo que incluya la adopción de mejores metodologías y herramientas de reconocimiento en el ámbito institucional de la gestión de proyectos.

Referencias

- Abbasi, G. Y., y Al-Mharmah, H. (2000). Project management practice by the public sector in a developing country. *International Journal of Project Management*, 18(2), 105-109.
- Ahlemann, F., Teuteberg, F., y Vogelsang, K. (2009). Project management standards - Diffusion and application in Germany and Switzerland. *International Journal of Project Management*, 27(3), 292-303.
- Andersen, E., y Jessen, S. (2003). Project maturity in organisations. *International Journal of Project Management*, 21, 457-461.
- Arce, S., y López, H. (2010). Valoración de la gestión de proyectos en empresas de Bogotá. *Revista EAN*, 69, 60-87.
- Azkorreta, K. (2005). *Expectativas de las pymes en la gestión de proyectos mediante TIC*. IX Congreso de Ingeniería en la Organización, (p. 33). Gijón, 8-9 septiembre de 2005. ISBN 84-96476-40-5.
- Bryde, D. J. (2003). Project management concepts, methods and application. *International Journal of Operations & Production Management*, 23(7), 775-793.
- Deloitte Development. (2014). *El valor. Un hábito. Guía práctica para generar valor*. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/about-deloitte/Crear-Valor-2014.pdf>

- Díez-Silva, M., y Montes-Guerra, M. (2016, febrero). La gerencia de pequeños proyectos en pymes. Análisis del sector servicios en Bogotá. *Revista Coyuntura PYME*. Bogotá D. C., Colombia: Asociación Nacional de Instituciones Financieras - ANIF, Centro de Estudios Económicos.
- Díez-Silva, H. M., Montes-Guerra, M. I., Castro, H. F., Gimena, R., Faustino, N. (2013, octubre). Métodos de gestión aplicados en la ejecución de proyectos internos en Pymes. *Revista Coyuntura PYME*, 43.
- Díez-Silva, H. M., Montes-Guerra, M. I., Novoa, L. A., Peña, H. J., Jackson, E. O. (2015, enero). La gerencia de proyectos en pymes que funcionan por proyectos. Análisis de contexto en la ciudad de Bogotá. *Revista Coyuntura PYME*, 48.
- Díez-Silva, H. M., Montes-Guerra, M. I., Gimena, R., Faustino, N., Castro, H. F. (2014). Influencia de la medición del desempeño sobre el éxito al gestionar proyectos. Estudio en empresas de consultoría en Bogotá, Colombia. *Revista RUTA*, 2, Chile.
- Díez-Silva, H. M., Montes-Guerra, M. I., Castro, H. F., Gimena, R., Faustino, N. (2013, octubre). Métodos de gestión aplicados en la ejecución de proyectos internos en Pymes. *Revista Coyuntura PYME*, 43.
- Fortune, J., White, D., Jugdev, J., y Walker D., (2011). Looking again at current practice in project management. *International Journal of Managing Projects in Business*, 4(4), 553-572.
- Golovkova, M., Lashmanova, N., y Brusakova, B. (2015). *Formation of Innovative Project Portfolio*. Saint Petersburg Electrotechnical University LETI. Science Direct. 69-7.
- Garrido, D. A., y Ramírez, J. C. (2012). *Análisis comparativo de metodologías de proyectos en una empresa de tecnología*. Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de http://www.umng.edu.co/documents/10162/745279/V2N2_3.pdf
- Gray, C., y Larson, E. (2009). *Gerenciamiento de proyectos*. Brasil: Editorial McGraw-Hill.
- Kerzner, H. (2009). *Project management a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. John Wiley & Sons, Inc. 10 Ed. New Jersey.
- Ika, L. A., Diallo, A., y Thuillier, D. (2010). Project Management in the international development industry. The project coordinator's perspective. *International Journal of Managing Projects in Business*, 3(1), 61-93.

- McHugh O., y Hogan, M. (2010). Investigating the rationale for adopting an internationally-recognised project management methodology in Ireland: The view of the project manager. *International Journal of Project Management*, 29(5), 637-646.
- Montes-Guerra, M. I., De-Miguel, A, Ramos, F. N., Pérez-Ezcurdia, M. A., & Díez-Silva, H. M. (2015). *Adoption of Project Management practices and performance. Non-Governmental Organisations of Navarre*, Spain. Lecture Notes in Management and Industrial Engineering, Project Management and Engineering. ISBN 978-3-319-12753-8 p.Nd - Nd v.Nd.
- Montes-Guerra, M. I., De-Miguel, A, Ramos, F. N., Pérez-Ezcurdia, M. A., y Díez-Silva, H. M. (2015, abril-junio). Project Management in Development Cooperation. *Revista Innovar*, 25(56).
- Morris, P. W. G., Crawford, L., Hodgson, D., Shepherd, M. M., y Thomas, J. (2006). Exploring the role of formal bodies of knowledge in defining a profession - The case of project management. *International Journal of Project Management*, 24(8), 710-721.
- PMI. (2016). PMI's Pulse of the Profession. El alto costo de un bajo desempeño.
- PMI. (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de Proyectos*, PMBoK®. Pennsylvania.
- Rubiano, O., y Cuadros, A. (2012, enero-junio). Estado de la gerencia de proyectos en pymes del sector artes gráficas y propuestas de lineamientos para su mejoramiento. *Sotavento M.B.A.*, (19), 16-30.
- Sanz, R. (2014). *Los proyectos como generadores de valor de negocio*. Universidad de Alcalá, España. Recuperado de <http://www.uv-mdap.com/blog/concepto-valor-negocio-direccion-proyectos>
- Suhail, L. (2005). *A Unified Strategic View of organizational maturity*. PMI Global Congress Proceedings. Singapore: Project Management Institute®.

NOTAS BIOGRÁFICAS



Wilson Javier Castro Torres

Docente investigador en las Facultades de Administración e Ingeniería, actualmente vinculado a la especialización en Gerencia de Proyectos de la Universidad Piloto de Colombia, Bogotá, Colombia. Sus intereses de investigación incluyen los temas de métodos cuantitativos, uso y aplicación de metodologías en gestión de proyectos e investigación de operaciones. Actualmente investigador del grupo de investigación en innovación y gestión, y el grupo de investigación en ingeniería OCA.

wilson-castro@unipiloto.edu.co



H. Mauricio Díez-Silva

Gerente de Investigaciones en la Universidad EAN. Docente, investigador en al área de Dirección de Proyectos en la Facultad de Ingeniería de la Universidad EAN. Sus intereses de investigación se enfocan en el diseño de nuevas metodologías para la dirección de proyectos y gestión del ciclo de proyectos en los sectores públicos y cooperación internacional.

hdiez@universidadean.edu.co



Elena del Pilar Infante Sánchez

Docente investigadora de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia. Sus intereses de investigación incluyen los temas de gestión de proyectos, finanzas corporativas y modernización empresarial. Así mismo es doctoranda en proyectos y consultora para pequeña y mediana empresa. **einfante@unisalle.edu.co**

NOTAS BIOGRÁFICAS



Gonzalo Andrés Rodríguez Cañas

Profesor de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de La Salle. Sus intereses investigativos se centran en las áreas de gestión de proyectos, finanzas y contabilidad. Actualmente se desempeña como director del Departamento de Contaduría Pública de La Universidad de la Salle.

garodriguez@unisalle.edu.co

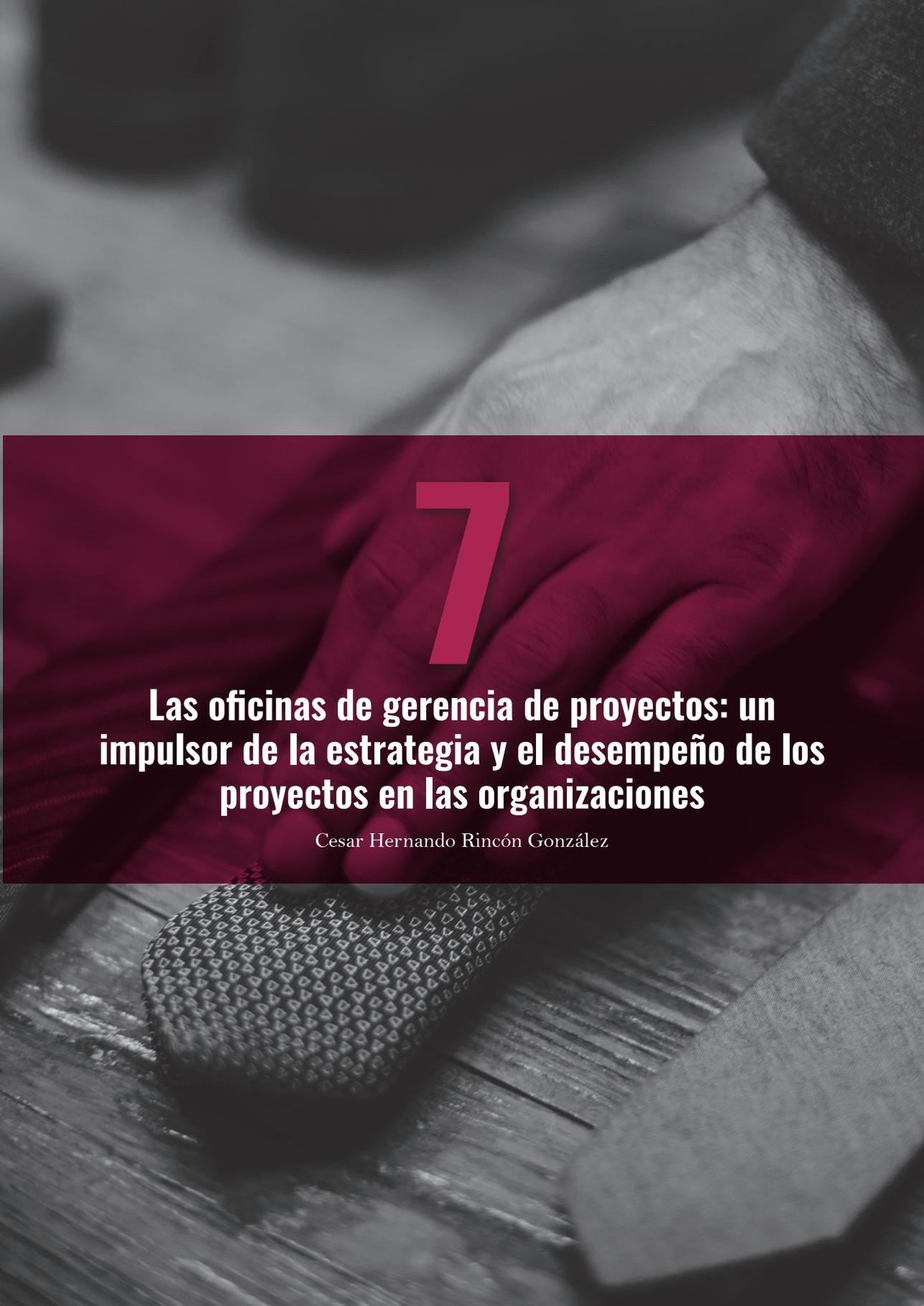


José Gustavo Vivas Martín

Profesor de la Facultad de Ingeniería de la Universidad EAN y en la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Sus intereses de investigación incluyen los temas de gestión de proyectos, gestión financiera y planeación estratégica. Actualmente se desempeña como gerente de la empresa Prismma Ingenieros.

jvivasma4774@universidadean.edu.co





7

Las oficinas de gerencia de proyectos: un impulsor de la estrategia y el desempeño de los proyectos en las organizaciones

Cesar Hernando Rincón González



7.1 Introducción

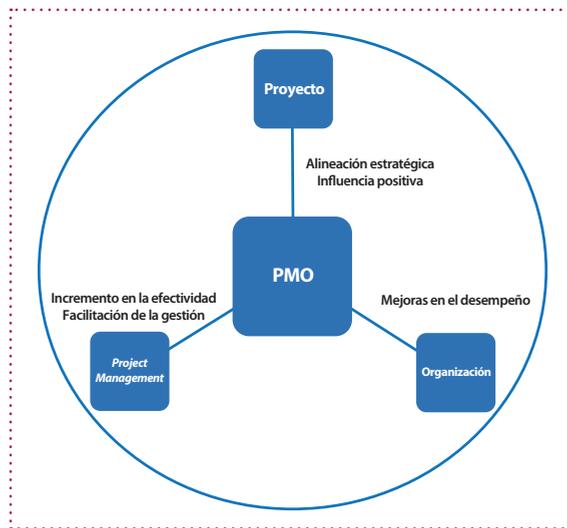
En la literatura científica de *Project Management* se encuentran diferentes investigaciones sobre el efecto positivo que tienen las oficinas de gerencia de proyectos (PMO) en las organizaciones, principalmente, desde una aproximación teórica de tipo exploratorio, estos trabajos fueron abordados desde una base estadística reducida y en contextos foráneos, alejados de la realidad de la problemática de la gestión de proyectos en Colombia. Por lo anterior, es necesario profundizar en el estudio de las PMO y analizar el efecto impulsor de la estrategia organizacional en el contexto empresarial colombiano, mediante una investigación de tipo descriptivo que determine el impacto de estas estructuras en empresas de diferentes sectores económicos del país. Esta investigación demuestra la relación existente entre el fenómeno de las oficinas de gerencia de proyectos (PMO) y su efecto impulsor de la estrategia de las organizaciones que las albergan. El fundamento teórico del presente estudio se construyó a partir de una revisión bibliográfica de literatura relevante sobre el tema y de los principales *journals* y estándares internacionales de gerencia de proyectos. Posteriormente, se desarrolló un riguroso trabajo de campo en el cual se analizaron 276 organizaciones que desarrollan proyectos en el país.

7.2 Planteamiento del problema

Las PMO son un fenómeno de la gerencia de proyectos que se encuentra en crecimiento. En el periodo comprendido entre 2005 y 2013, se identificó que un 69 % de organizaciones que cuentan con una PMO o estructuras similares según los estudios *Pulse of the Profession*, así mismo, se identificó que este tipo de oficinas generan que más proyectos sean alineados con las metas organizacionales y que la gerencia de proyectos tenga un enfoque más estratégico (PMI, 2013a). Sin embargo, en 2012 el PMI adelantó el simposio de PMO, donde se identificó que este tipo de estructuras tienen dificultades para definir su rol dentro de las organizaciones y en demostrar que agregan valor (PMI, 2013d). Por lo anterior, es importante analizar el efecto impulsor de estas estructuras en la estrategia y el desempeño de los proyectos en las organizaciones en el contexto empresarial colombiano.

En el marco del Encuentro Internacional de Investigadores en Administración 2014, Rincón-González (2014) identificó mediante una investigación de tipo exploratorio que las PMO tienen un efecto positivo en el desempeño de los proyectos que se encuentran bajo su supervisión, así: a) alineación estratégica e influencia positiva sobre los proyectos; b) mejoras en el desempeño de la organización que la alberga; y c) un incremento en la efectividad y facilitación de la gerencia de proyectos, como se aprecia en la figura 1. Así mismo, se planteó como una futura línea de investigación «el desarrollo de estudios aplicados donde se pueda realizar una evaluación cuantitativa del impacto de las PMO en la organización» (Rincón-González, 2014, p. 445).

Figura 1. Efectos de las PMO en las organizaciones que las albergan



Fuente. Rincón-González, 2014.

El presente estudio busca, mediante una investigación de tipo descriptivo, demostrar que las PMO generan un efecto impulsor de la estrategia organizacional de las organizaciones que las albergan, así como evidenciar el impacto positivo que este tipo de estructuras generan en los proyectos que se encuentran bajo su supervisión. Por lo anterior, entre los años 2015 y 2017, se adelantó un extensivo trabajo de campo en 276 organizaciones que desarrollan proyectos en el país, con el propósito de identificar el efecto de las PMO en la estrategia organizacional y en el desempeño de los proyectos en el contexto colombiano.

7.3 Objetivos

7.3.1 Objetivo general

Analizar el efecto impulsor que las PMO tienen en la estrategia organizacional de las entidades que las albergan, así como el impacto positivo que este tipo de estructuras ejercen en la gestión de los proyectos que se encuentran bajo su supervisión, en el contexto empresarial colombiano, a partir del desarrollo de una investigación de tipo descriptivo que estudie este fenómeno, en organizaciones de diferentes sectores económicos del país.

7.3.2 Objetivos específicos

- Examinar la literatura científica sobre los efectos que generan las oficinas de gerencia de proyectos en las organizaciones.
- Determinar cómo inciden las PMO en el desempeño de los proyectos de las organizaciones que las albergan.
- Desarrollar un extensivo trabajo de campo con el fin de identificar como las PMO facilitan la implementación de la estrategia, así como el impacto positivo de este tipo de estructuras en la gestión de los proyectos bajo su supervisión.
- Analizar los resultados del estudio y proponer futuras líneas de investigación.

7.4 Metodología

La presente investigación involucró una revisión de literatura sobre el fenómeno de las PMO. Posteriormente, se construyó un marco teórico; así mismo, se adelantó un sólido componente aplicado a través de un extenso trabajo de campo, que condujo a un profundo análisis estadístico y se realizó la documentación de resultados. Finalmente, se plantearon futuras líneas de investigación. La metodología empleada en el presente estudio, se observa en la figura 2:

Figura 2. Metodología de investigación

Fuente. Elaboración propia.

7.5 Formulación

La idea de investigación del presente trabajo surge como una necesidad de contribuir al conocimiento científico en gerencia de proyectos, ante la poca información cuantitativa respecto al impacto de las PMO en el desempeño organizacional.

La falta de estudios aplicados y la limitada literatura disponible condicionan de manera importante el análisis del impacto de estas oficinas en las organizaciones que las albergan. (Rincón-González, 2014, p. 445).

7.6 Revisión de literatura

La revisión de literatura del presente trabajo de investigación se centró en los estándares internacionales de gerencia de proyectos y de publicaciones especializadas que han estudiado las PMO y su influencia en la gestión de proyectos de las organizaciones que las albergan, los que se listan a continuación:

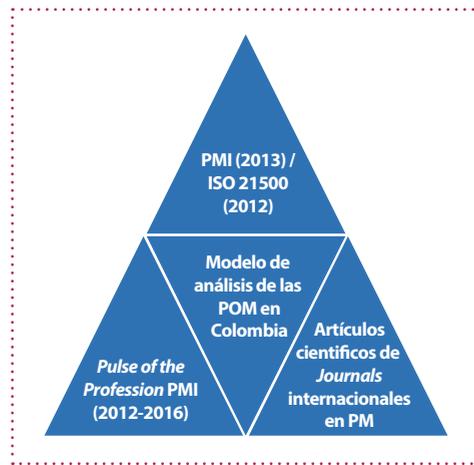
- *A Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK PMI (2013a)*.
- *The Standard for Portfolio Management PMI (2013d)*.
- *The Standard for Program Management (2013e)*.
- Directrices para la dirección y gestión de proyectos ISO 21500 (2012).
- Publicaciones especializadas del PMI - Pulse of the Profession (PMI 2012, 2013b, 2013 c, 2013 d, 2014, 2015, 2016).
- Artículos científicos de publicaciones internacionales sobre PMO.

Si bien la literatura científica especializada sobre las PMO se desarrolla en entornos foráneos alejados de la realidad de los proyectos en Colombia, esta se utilizó como insumo para el marco teórico y como base del modelo del presente estudio.

7.7 Marco teórico

Con el fin de analizar el efecto impulsor que las PMO tienen en la estrategia organizacional de las entidades que las albergan, así como el impacto positivo que este tipo de estructuras tienen en la gestión de los proyectos que se encuentran bajo su supervisión, en el contexto empresarial colombiano, se construyó un modelo basado en estándares internacionales de *Project Management* como el *PMBOK Guide PMI (2013a)*, *The Standard for Portfolio Management (2013e)*, *The Standard for Program Management (2013f)*, ISO 21500 (2012), y en literatura especializada como *Pulse of the Profession (PMI 2012, 2013b, 2013c, 2013d, 2014, 2015, 2016)*. Un modelo descriptivo del marco teórico se observa en la figura 3:

Figura 3. Marco teórico



Fuente. PMI (2013 a), PMI (2013e), PMI (2013f), ISO 21500 (2012), y PMI (2012, 2013b, 2013c, 2013d, 2014, 2015, 2016).

En la literatura científica especializada en PMO, se encuentra evidencia empírica de la contribución de este tipo de estructuras a la gestión de los proyectos. Aubry, Hobbs y Thuillier (2007) encontraron que las PMO hacen un aporte significativo al desempeño organizacional, al estar conectadas con la estrategia, los proyectos y la estructura. En una línea de pensamiento similar, Muller, Glückler y Aubry (2013) proponen que las PMO son estructuras que se adaptan a las necesidades de las organizaciones que las albergan, y que estas, deben centrar su actuar en la prestación de servicios, la gestión de los proyectos, así como en soportar la efectividad organizacional.

Hobbs, Aubry y Thuillier (2008) plantean que las PMO mejoran la gestión de los proyectos de la organización, y que entre las dos entidades existe una relación simbiótica que les permite evolucionar de manera conjunta. Paralelamente, Aubry, Hobbs y Thuillier (2009) proponen que las PMO contribuyen sustancialmente al desempeño de las organizaciones al formar parte de un sistema complejo que sustenta la gerencia de proyectos. Para Dai y Wells (2004) las PMO son entidades organizacionales que ayudan a los gerentes de proyectos, así como a otros involucrados, en asuntos estratégicos y en metodologías de gestión. Desde la perspectiva de Desouza y Evaristo (2006), las PMO son un catalizador de la gestión del conocimiento en gerencia de proyectos de las organizaciones.

Para determinar el efecto impulsor que las PMO tienen en la estrategia organizacional y el impacto positivo en contexto empresarial colombiano, se desarrolló un instrumento tipo encuesta con las dimensiones principales

de la gerencia de proyectos –alcance, tiempo, costo, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, contratación, involucrados, integración, gestión avanzada y estratégica de proyectos–. Dicho instrumento fue aplicado a gerentes de proyectos de las organizaciones que forman parte de la muestra del presente estudio. La base teórica del instrumento utilizado en el trabajo de campo, se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Base teórica del instrumento aplicado

Dimensión	Aspectos de la gestión de proyectos analizados	Fuente
Alcance	Documentación de requerimientos, planes detallados de alcance, EDT, procesos de validación y control de entregables, gestión de cambios al alcance, indicadores de cumplimiento de entregables.	ISO (2012), PMI (2013 a), PMI (2012), PMI (2013 c), PMI (2014), PMI (2015), PMI (2016)
Tiempo	Planes detallados de los tiempos, métodos de estimación de duraciones, cronogramas de actividades, gestión de cambios a los tiempos, indicadores de cumplimiento de tareas, proyecciones de tiempo para la terminación de los proyectos.	
Costo	Planes detallados de costos, métodos de estimación de costos, presupuestos de proyectos, gestión de cambios al presupuesto, reportes de valor ganado, proyecciones de costos para la terminación de los proyectos.	
Calidad	Planes detallados de la calidad, procesos de documentación de especificaciones, auditorías a los proyectos, gestión del cambio a descripciones de calidad, indicadores de cumplimiento de especificaciones.	
Recursos	Planes detallados de recursos, procesos de estimación de recursos, determinación de la estructura de recursos para los proyectos, gestión de cambios a los recursos, indicadores de utilización de recursos.	
Comunicaciones	Planes detallados de comunicaciones, reportes gestión de los proyectos, flujos de información con los involucrados.	
Riesgos	Planes detallados de riesgos, métodos de identificación y análisis de riesgos, mecanismos de respuesta, indicadores de gestión de riesgos.	
Contratación	Planes detallados de contratación, proceso de selección y evaluación de terceros, mecanismos de gestión de contratos, auditorías de cierre de contratos, indicadores de gestión del desempeño de contratistas.	
Involucrados	Planes detallados de gestión de involucrados, proceso de identificación de partes interesadas, mecanismos de gestión y control de interesados.	
Integración	Documentos de definición – <i>project charter</i> –, planes integrados de gestión de los proyectos, indicadores de implementación de los planes integrados, gestión integradas de cambios, proceso de cierre de fase o proyecto.	

Tabla 1. Base teórica del instrumento aplicado (continuación)

Gestión avanzada de proyectos	Estudios de factibilidad, planes de negocios para los proyectos, gestión del conocimiento, bases de datos de lecciones aprendidas, planes de formación de gerentes de proyectos.	PMI (2013b), PMI (2013d)
Gestión estratégica de proyectos	Alineación estratégica de proyectos, gestión de programas y de portafolios, mecanismo para la asignación de prioridades a los proyectos, seguimiento a beneficios.	PMI (2013b), PMI (2013d), PMI (2013e), PMI (2013f)

Fuente. Elaboración propia.

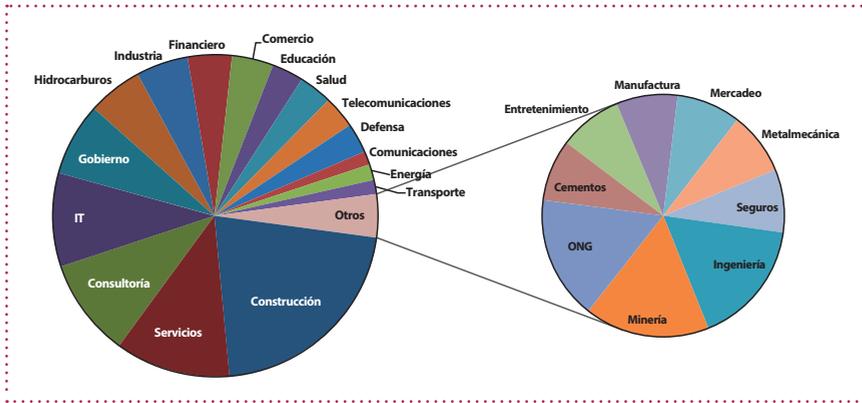
7.8 Trabajo de campo

Para el presente estudio, se definió un universo de 980 organizaciones consideradas como representativas del contexto empresarial colombiano y que desarrollan proyectos. A este universo se le aplicó la fórmula de muestreo aleatorio para poblaciones finitas, y se obtuvo un tamaño de muestra de 276 empresas.

- N** es el tamaño de la población, $N = 980$.
- s** es la desviación estándar población, $= 0,5$
- z** corresponde al nivel de confianza, para un 95% de nivel de confianza, $z = 1,96$.
- e** es el límite aceptable de error, $e = 5\%$.

Aplicando los valores mencionados, se obtiene que $n = 276,18$. Este valor se aproxima a 276 organizaciones a estudiar. Los sectores empresariales a los que pertenecen cada una de las unidades de estudio anteriormente descritas se ilustran en la figura 4.

Figura 4. Sectores económicos de las organizaciones estudiadas

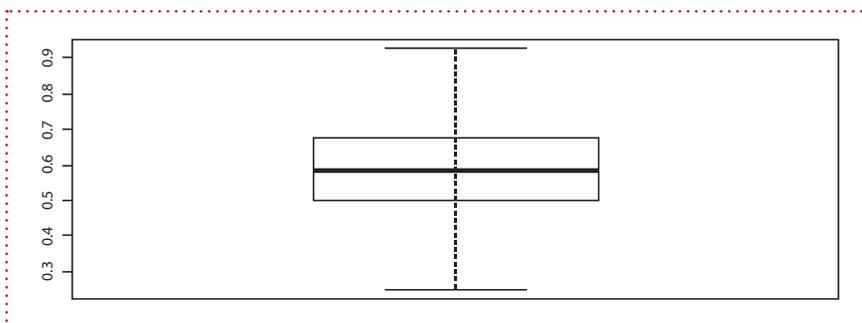


Fuente. Elaboración propia.

7.9 Análisis de datos

Los datos obtenidos del trabajo de campo, se digitaron y estudiaron en la herramienta de *software* estadístico R, en la que se adelantaron proceso de validación de la información, mediante el uso de la funcionalidad de *boxplot*, con la cual se determinó la validez estadística de los datos recolectados, al no presentarse datos *outliers*, como se aprecia en la figura 5:

Figura 5. Validación de datos

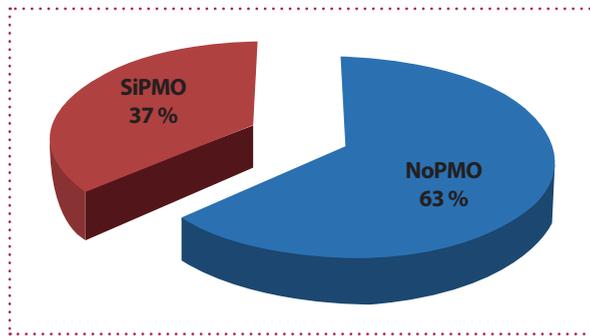


Fuente. Elaboración propia.

7.10 Resultados

Inicialmente, se determinó que el 37 % de las 276 organizaciones estudiadas cuentan con una PMO o una oficina de proyectos, mientras que el 63 % de los objetos de estudio no cuentan con este tipo de estructuras. Los hallazgos se muestran en la figura 6:

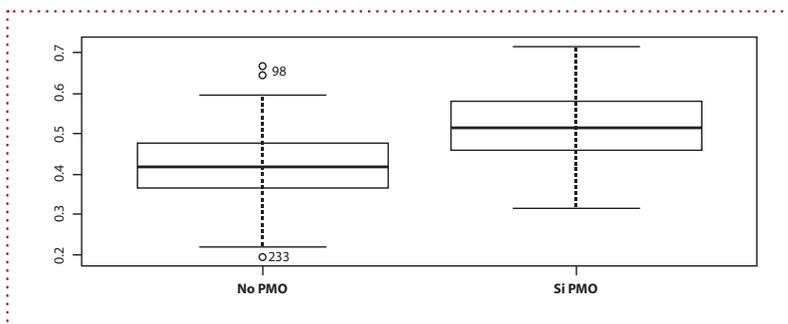
Figura 6. Participación porcentual entre organizaciones con PMO y sin PMO



Fuente. Elaboración propia.

En la figura 7 se identificó un mayor grado de implementación de la estrategia, así como un desempeño superior de los proyectos en aquellas organizaciones que cuentan con una PMO, en comparación con las entidades en las que no existen este tipo de estructuras.

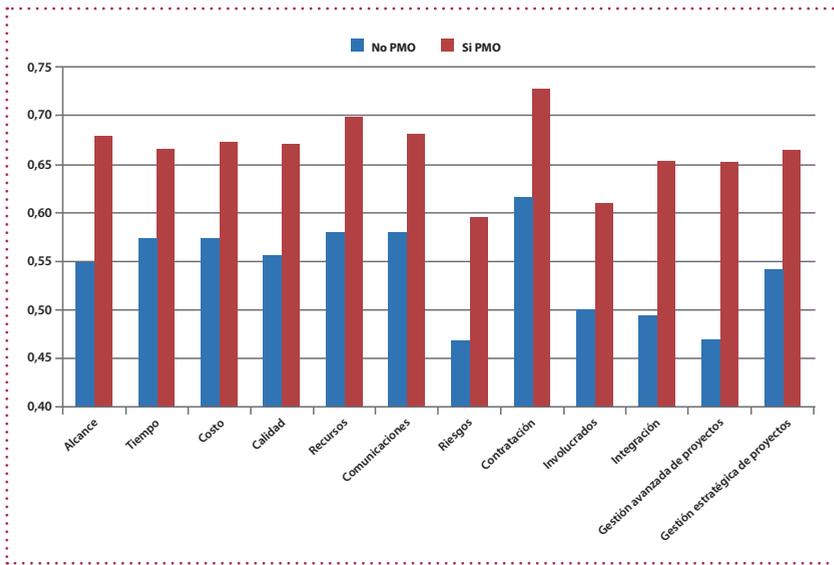
Figura 7. Comparativo de la implementación de la estrategia entre organizaciones sin y con PMO



Fuente. Elaboración propia en el *software* estadístico R.

Así mismo, se evidenció que este tipo de oficinas tienen un impacto positivo en el desempeño de los proyectos bajo su supervisión. En la figura 8 se observa que las organizaciones que cuentan con una PMO tienen un mejor desempeño en todas las dimensiones de la gerencia de proyectos del presente estudio, en comparación con aquellas organizaciones que no cuentan con este tipo de estructuras.

Figura 8. Comparación de las dimensiones de estudio en organizaciones sin y con PMO



Fuente. Elaboración propia.

Una mejor administración del alcance, mayor cumplimiento de los cronogramas y presupuestos, niveles superiores de calidad, adecuada definición y utilización de recursos, flujos pertinentes de información, efectiva gestión de los riesgos, prolijo manejo de contratistas y terceros, asertivo relacionamiento con las partes interesadas, eficiente integración, gestión de programas y portafolios, y mayor alineación con la estrategia; son los elementos impulsores en el desempeño de los proyectos que las PMO generan en las organizaciones que las albergan.

Conclusiones

La presente investigación de tipo descriptivo, demostró que las PMO tienen un efecto impulsor de la estrategia organizacional, así como un impacto positivo en la gestión de los proyectos que se encuentran bajo su supervisión. Este estudio involucró una revisión de literatura especializadas en *Project Management* alrededor del efecto de las PMO en las organizaciones que las albergan. Posteriormente, se diseñó la construcción de un marco teórico fundamentado en literatura científica relevante, se adelantó un sólido componente aplicado a través de un extenso trabajo de campo, donde se analizaron 276 organizaciones que desarrollan proyectos en el contexto empresarial colombiano. Seguidamente, se condujo un profundo análisis estadístico, se documentaron los resultados obtenidos, y finalmente, se definieron futuras líneas de investigación.

Se encontró que la literatura científica especializada relevante en la investigación sobre las PMO se desarrolla en entornos foráneos, alejados de la realidad de los proyectos en el país, y con una limitada base estadística; sin embargo, se utilizó como insumo para el estudio del impacto de este tipo de estructuras en el contexto empresarial colombiano. Las publicaciones y artículos investigados, coinciden en que estas oficinas generan un efecto positivo en la gestión de los proyectos de las organizaciones que las albergan.

Mediante un instrumento basado en literatura especializada sobre las PMO, se determinó el efecto positivo que tienen estas oficinas en los proyectos bajo su supervisión. Las organizaciones que incorporan este tipo de estructuras, muestran un desempeño superior en todas las dimensiones de estudio –alcance, tiempo, costo, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, contratación, involucrados, integración, gestión avanzada y estratégica de proyectos–.

Mediante un extenso trabajo de campo, se demostró que las PMO son un elemento diferenciador de la gestión de proyectos, y que estas oficinas actúan como un catalizador en la implementación de la estrategia organizacional. Así mismo, se comprobó que las PMO tienen un efecto positivo en el desempeño de los proyectos que se encuentran bajo su supervisión.

Como posibles proyecciones o aplicaciones del tema de investigación, se propone la utilización de las dimensiones de estudio de las PMO desarrolladas en este trabajo, en un método de diagnóstico de la gestión de este tipo de estructuras, con el fin de definir los servicios, funciones y demás aspectos para su implementación.

Finalmente, este trabajo plantea como futuras líneas de investigación, profundizar en el estudio del fenómeno de las PMO en el entorno empresarial colombiano y proponer mecanismos que permitan a las organizaciones, incorporar este tipo de estructuras como un elemento diferenciador en el desarrollo de proyectos exitosos.

Referencias

- Aubry, M., Hobbs, B., y Thuillier, D. (2007). A new framework for understanding organisational project management through the PMO. *International journal of project management*, 25(4), 328-336.
- Aubry, M., Hobbs, B., y Thuillier, D. (2009). The contribution of the project management office to organisational performance. *International Journal of Managing Projects in Business*, 2(1), 141-148.
- Dai, C. X., y Wells, W. G. (2004). An exploration of project management office features and their relationship to project performance. *International Journal of Project Management*, 22(7), 523-532.
- Desouza, K. C., y Evaristo, J. R. (2006). Project management offices: a case of knowledge-based archetypes. *International Journal of Information Management*, 26(5), 414-423.
- Hobbs, B., Aubry, M., y Thuillier, D. (2008). The project management office as an organizational innovation. *International Journal of Project Management*, 26(5), 547-555.
- International Organization for Standardization ISO. (2012). *ISO 21500:2012 Guidance on project management*. Ginebra, Suiza.
- Müller, R., Glückler, J., y Aubry, M. (2013), A Relational Typology of Project Management Offices. *Project Management Journal*, 44(1), 59-76.

- Project Management Institute PMI. (2012). *Pulse of the Profession – Driving Successes in Challenging Times*. Pennsylvania, USA.
- Project Management Institute PMI. (2013a). *A guide to the Project Management Body of Knowledge - PMBOK® Guide*. Pennsylvania, USA.
- Project Management Institute PMI. (2013b). *Pulse of the Profession - PMO Frameworks*. Pennsylvania, USA.
- Project Management Institute PMI. (2013c). *Pulse of the Profession - The High Cost of Low Performance*. Pennsylvania, USA.
- Project Management Institute PMI. (2013d). *Pulse of the Profession - The Impact of PMOs on Strategy Implementation*. Pennsylvania, USA.
- Project Management Institute PMI. (2013e). *The Standard for Portfolio Management - Third Edition*. Pennsylvania, USA.
- Project Management Institute PMI. (2013f). *The Standard for Program Management - Third Edition*. Pennsylvania, USA.
- Project Management Institute PMI. (2014). *Pulse of the Profession - The High Cost of Low Performance*. Pennsylvania, USA.
- Project Management Institute PMI. (2015). *Pulse of the Profession - Capturing the Value of Project Management*. Pennsylvania, USA.
- Project Management Institute PMI. (2016). *Pulse of the Profession - The High Cost of Low Performance*. Pennsylvania, USA.
- Rincón-González, C. H. (2014). *Las oficinas de gerencia de proyectos: un impulsor del desempeño organizacional*. Investigación en Administración y Redes Globales de Conocimiento. Cali, Colombia.

NOTA BIOGRÁFICA



César Hernando Rincón González

Candidato a doctor en Gerencia de Proyectos de la Universidad EAN, Bogotá, Colombia, profesor asociado en la Facultad de Ingeniería en el Departamento de Proyectos de la Universidad EAN. Sus intereses de investigación incluyen los temas de gerencia de proyectos, programas, portafolios y las PMO. Actualmente es miembro del grupo de investigación en Dirección y Gestión de Proyectos de la Universidad EAN.

crincon2.d@universidadean.edu.co, cesarrincong@yahoo.com





8

Análisis del proceso de control de proyectos en el sector de cooperación internacional para el desarrollo

Maricela I. Montes-Guerra



8.1 Introducción

El sector de la cooperación internacional para el desarrollo y la dinámica de la gestión de los proyectos que se suscriben como consecuencia de su accionar, se enmarcan dentro de un entorno de actores públicos y privados, que desde países desarrollados donantes entregan ayudas a través de acciones que tienen por finalidad el mejoramiento de la calidad de vida de la población de los países en vía de desarrollo. La ayuda recibida por estos últimos, puede representar una parte importante de su PIB (Producto Interno Bruto) (Khang y Moe, 2008), lo cual genera una incidencia determinante de los recursos de la cooperación sobre el progreso de las naciones objetivo. En ese contexto, la importancia de la entrega de recursos en la disminución de las situaciones de desigualdad, ha generado durante los últimos años mayor preocupación por parte de gobiernos y organismos donantes, por evaluar la eficacia de la ayuda, y en particular por mejorar la eficiencia en los resultados para este tipo de proyectos (Foro de Alto Nivel, 2005).

En este sector, el proyecto es el método que tradicionalmente se ha utilizado para abordar el ciclo de la gestión de este tipo de intervenciones, desde su estructuración, hasta la adjudicación y ejecución de sus recursos, y esta adopción ha generado un vínculo conceptual y práctico entre la gestión o dirección de proyectos y los procesos de la cooperación internacional. Precisamente, desde las dos áreas de conocimiento se han desarrollado estrategias para hacer más eficiente la gestión del proyecto. Aun así, merece la pena mencionar que históricamente las mayores aplicaciones en el *Project Management* se han centrado en los proyectos de infraestructura y tecnologías de la información, mientras que los de desarrollo internacional han estado aislados (Crawford y Bryce 2003; Ahsan y Gunawan 2010; Ika, Diallo y Thuillier 2010).

Desde el punto de vista instrumental y metodológico, en la gestión de los proyectos de cooperación, los modelos lógicos han sido los de mayor aplicación, y con el esfuerzo de muchas instituciones se ha conseguido la unificación de criterios al momento de presentar, diseñar, evaluar, aprobar y planificar las propuestas. En orden de utilización, se puede decir que las técnicas de mayor aplicación son la gestión por objetivos, el enfoque de marco lógico y la gestión basada en resultados (Ferrero, 2003). Organismos

como el BID (Banco Interamericano de Desarrollo), Banco Mundial, AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo), PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), ASDI (Agencia Sueca de Desarrollo Internacional), GTZ (Cooperación Técnica Alemana), Gobierno de España y gobiernos latinoamericanos como Chile, Perú y Colombia, utilizan el enfoque de marco lógico para el desarrollo de planes, programas y proyectos de cooperación internacional e inversión pública.

Quizá el modelo de mayor divulgación para la gestión de proyectos en el sector es la metodología de marco lógico, en adelante MML, que ha sido pionera y muy aceptada y está diseñada para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos, que se centra en la identificación del problema y la formulación de la propuesta, aun cuando contempla aspectos de gestión y seguimiento, está más orientada a evaluar el impacto de la intervención (Montes-Guerra, 2015; Aldunate, 2004). En ese sentido, el seguimiento y control que propone el MML, es realizado a través de indicadores que son diseñados en la etapa de formulación y están enfocados a medir el cumplimiento en el éxito de los productos estructurados, dejando en un segundo plano la medición de indicadores de desempeño de la gestión (Bacarini, 1999). La falencia anterior ha generado diversas recomendaciones de mejora para la aplicación del MML (Crawford y Bryce, 2003; Couillard, Garon y Riznic, 2009; González, 2007; Aldunate, 2004; Ortegón, Pacheco y Prieto, 2005).

De acuerdo con lo descrito, el desarrollo de contribuciones enfocadas en el mejoramiento de la cadena de la gestión del ciclo de proyectos en intervenciones de cooperación internacional, es un aporte relevante para los involucrados, desde financiadores hasta beneficiarios, sobre todo estos últimos, quienes reciben los productos y servicios de los proyectos. Frente a este panorama, el presente trabajo de investigación toma como base la siguiente pregunta: ¿De qué forma se puede generar mayor eficiencia y efectividad en la aplicación del MML en procesos de seguimiento y control de proyectos de cooperación? Y ¿Con cuáles mecanismos se pueden complementar estas herramientas a partir de buenas prácticas de *Project Management*?

Debido principalmente a que el proyecto es el mecanismo usado en estas acciones, y que existen marcos de referencia que promueven la gestión efectiva de los proyectos, independientemente del campo de aplicación (PMI, 2017); además del creciente interés por las organizaciones de países del norte y del sur por optimizar los esfuerzos para incrementar los beneficios en las comunidades locales, se ha orientado el objetivo de este trabajo de investigación hacia analizar los métodos más utilizados para el proceso

de seguimiento y control de los proyectos de cooperación internacional al desarrollo, buscando la ilustración de oportunidades de mejora para las organizaciones que hacen parte del sector, así como de todos los agentes que en su dinámica intervienen.

8.1.1 El seguimiento en la gestión de proyectos.

Desde el punto de vista de lineamientos para la dirección de proyectos, para *Project Management Body of Knowledge* (por sus siglas en inglés PMBoK) (PMI, 2017), el seguimiento y control de proyectos se compone de procesos de medición que deben ser realizados durante el ciclo de vida, para detectar problemas de manera oportuna y adoptar acciones correctivas. Entendido como la acción de supervisar de manera regular los avances en la ejecución de un proyecto y sus criterios de éxito –tiempo, costes y calidad– (Kerzner, 2003), este proceso en particular ha suscitado interés en los profesionales del área, por la importancia que tiene para identificar las variaciones respecto al plan inicial, y el impacto que eso puede tener en los resultados y desempeño de los proyectos.

Las investigaciones realizadas sobre procesos de seguimiento y control de proyectos han generado el desarrollo de metodologías, técnicas y herramientas que hacen nuevos aportes o modificaciones de los sistemas existentes. Rozones, Vitner y Spraggett (2006), encuentran que se usan sistemas unidimensionales y multidimensionales, y cualquiera que se elija debe ejercer control predefinido sobre los objetivos. Los sistemas en una sola dimensión no integran las variables –costo, calidad y tiempo– mientras los sistemas multidimensionales sí lo hacen (Rozones, Vitner y Spraggett, 2006).

El valor ganado es el método que con mayor frecuencia se utiliza en la medición multidimensional, y existen algunos trabajos de investigación alrededor de su aplicación y uso en diferentes contextos. Anbari (2003), por ejemplo, sugiere que el EVM puede ser empleado en varios tipos y clases de proyectos de sectores públicos y privados debido a la facilidad para mostrar el estado de un proyecto. Por su parte, Kim, Wells, Duffey, (2003), desarrollaron un modelo para mejorar la implementación del valor ganado en diferentes tipos de organización considerando cuatro grupos de factores –usuarios, metodología, ambiente de proyectos e implementación del proceso–; Lipke, Zwikael, Henderson y Anbari (2009) proponen un método de pronóstico de costo final y duración del proyecto variando el método para analizar el rendimiento del calendario –*Earned Schedule*–; y Vandevoorde y Vanhoucke (2006), compararon los indicadores clásicos del valor ganado con el indicador de rendimiento «calendario ganado», aportando que se puede adaptar a las necesidades de los directores de proyectos.

Con relación a herramientas específicas de aplicación en procesos de seguimiento y control de proyectos, Plaza y Turetken (2009) diseñaron una hoja de cálculo como una nueva versión del EVM denominada EVM/LC, buscando mejorar la estimación de la duración y el control de proyectos; Rozenes, Vitner y Spraggett, (2004) proponen un sistema multidimensional para cuantificar las desviaciones de la fase de planeación con la fase de ejecución, e incluir aspectos como la calidad, que no son analizado con otras técnicas; y Pinto (1990) durante su investigación identificó diez factores críticos de éxito para ayudar a los directores de proyectos a controlar la ejecución de proyectos.

Los avances de investigación en el área de seguimiento y control de proyectos coinciden en su preocupación por mejorar el éxito de estos, se reconoce que es un área en la que queda mucho camino por recorrer. La técnica para la que se han encontrado más publicaciones de resultados, procesos y modificaciones en su aplicación es el análisis de valor ganado. Lo anterior quizás se debe a la facilidad de su método y rapidez en implementación.

8.1.2 Seguimiento y control en la cooperación para el desarrollo.

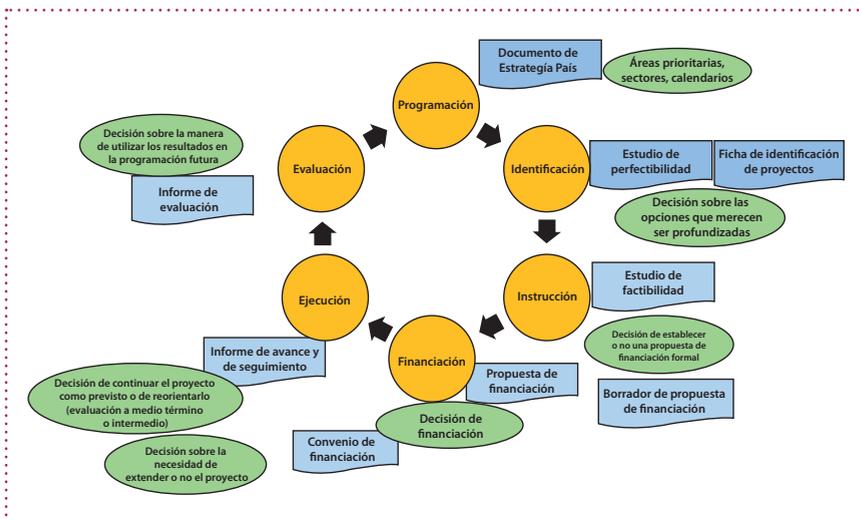
Son numerosos los aspectos que dificultan el proceso de quienes realizan acciones de cooperación al desarrollo e intentan acceder a sus recursos, con evidencias de que la burocracia y los procedimientos administrativos complejos son algunos de los más incidentes (Torres, 2009). Así mismo, es posible encontrar aportes empíricos sobre el fracaso de los proyectos y programas de desarrollo, los cuales sintetizan que dichos problemas pueden tener como causa la poca importancia que se le da a la viabilidad económica y financiera de las iniciativas y la sostenibilidad del proyecto.

En ese contexto, los proyectos de cooperación son una tipología especial, puesto que contienen factores que en ambientes de la dirección de proyectos marcan diferencias: los objetivos están relacionados con un fin social, «el desarrollo humano»; existen componentes políticos, culturales, sociales y económicos (Crawford y Bryce, 2003; Diallo y Thuillier, 2009; Ahsan y Gunawan, 2008) determinantes para el evaluar la consecución de su éxito. Al respecto, Khang y Moe (2008) sugieren que el carácter asistencialista de estas intervenciones, hacen sus objetivos menos tangibles, y este hecho plantea un verdadero desafío para la gestión y seguimiento del desarrollo del proyecto, puesto que deben utilizarse diversidad de herramientas para evaluar todos los aspectos.

La problemática de la gestión de resultados en Proyectos de Cooperación Internacional, según lo descrito, han impulsado el interés por el tema de la eficiencia y eficacia. En el año de 1992 la comisión europea adoptó la gestión del ciclo de vida del proyecto (GCP) tomando como base la Metodología del Marco Lógico, que había sido tradicionalmente empleado por donantes –agencias, países, ONG, organismos–. El objetivo inicial de la inclusión de la metodología era el mejoramiento de las acciones de cooperación exterior, dando más importancia al diseño y ejecución de programas y proyectos.

A partir de esa decisión, la gestión del ciclo de vida del proyecto (GCP) ha sido el instrumento más utilizado para gestionar proyectos de cooperación desde la década de los 90, y toma su base en la Metodología del Marco Lógico, introduciendo conceptos, técnicas y documentos para organizar los proyectos a lo largo del ciclo de vida. Uno de los conceptos más importantes del (GCP), el concepto de ciclo, que está compuesto de seis fases secuenciales: programación, identificación, instrucción –formulación–, financiación, ejecución y evaluación, permite organizar el proceso de desarrollo en fases que puedan ser fácilmente controlables, con procedimientos y registros que faciliten el control del proyecto (Figura 1).

Figura 1. Gestión del ciclo del proyecto



Fuente. Comisión Europea, EuropeAid, Oficina de Cooperación Asuntos Generales, 2002.

Como complemento a la utilización del ciclo de vida de la gestión del proyecto, se tiene la aplicación de la Metodología del Marco Lógico, que se describe en el siguiente apartado, la cual es utilizada con mayor potencialidad en las etapas de estructuración del proyecto, y con menor aplicación en acciones de seguimiento y control de proyectos, notándose un vacío de publicaciones y aplicaciones a nivel científico y académico en esa aplicación en concreto. En contraste, se puede localizar abundante literatura sectorial –gris–, con referencia al tema como: manuales de gestión de proyecto, guías metodológicas de agencias donantes, manuales y boletines de gobiernos, y procedimientos de ONG.

8.1.3 Modelos lógicos en los proyectos de cooperación.

El enfoque lógico en proyectos de cooperación busca generar una orientación de coherencia entre las necesidades y problemática de los proyectos, la estructuración de la solución diseñada, sus objetivos, productos y los beneficios e impacto del mismo en la comunidad objetivo. En ese enfoque, se desarrollan instrumentos que permiten consolidar la información, a través de matrices o esquemas de resultados, para visualizar el contenido de estos y manejar un lenguaje común con todos los interesados. Con respecto a los documentos que han sido publicados por organizaciones dedicadas a la cooperación para el desarrollo, se destacan, en su mayoría, las aplicaciones del marco lógico (MML) y de la gestión por resultados (GRP).

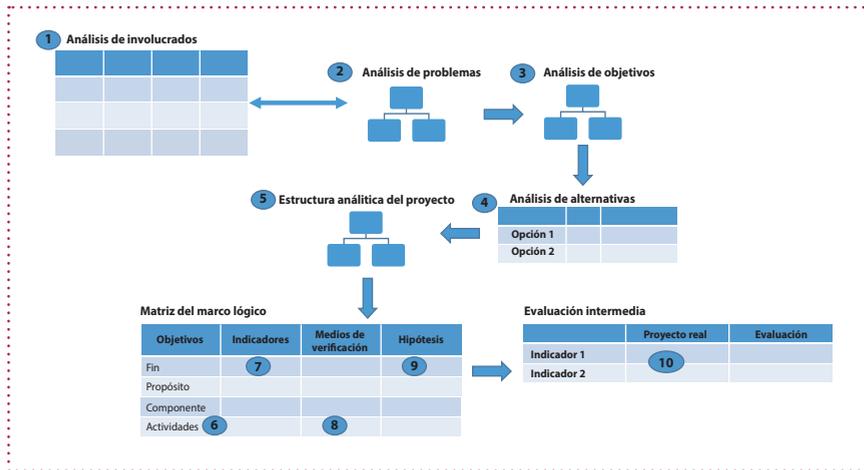
8.1.4 Metodología del Marco Lógico (MML).

El marco lógico es la herramienta de planificación frecuentemente utilizada por organizaciones no gubernamentales (ONG), entidades de cooperación –bilateral y multilateral–, financiadores y gobiernos, para gestionar los recursos asignados en programas o proyectos. Su uso generalizado le ha convertido en un enfoque metodológico de diseño y ejecución de proyectos de desarrollo y cooperación internacional, y su masiva aplicación se debe al hecho de ser una metodología participativa que permite la interacción de todos los involucrados en la intervención que es objeto de estructuración. Todas estas ventajas en su implementación, han permitido que durante la ejecución de los proyectos se eviten actividades innecesarias, que no agregan valor, y que no se omitan acciones prioritarias para cumplir el propósito del proyecto.

El elemento central en la aplicación del MML es la «Matriz de Marco Lógico», que permite organizar el contenido de un proyecto en una distribución cuadrada –matriz de cuatro entradas, cuatro columnas y cuatro filas–, que

precisa los detalles claves de la intervención. En todo caso, la metodología de marco lógico es más que el resumen que se presenta en la matriz, y el proceso que implica usar la herramienta se puede concretar a través del desarrollo de diez etapas, las cuales se pueden apreciar a continuación (Figura 2):

Figura 2. Estructura metodológica del marco lógico



Fuente. Área de proyectos y programación de inversiones, ILPES.

Un aspecto interesante, de cara al proceso de seguimiento y control de proyectos, es que en el uso del marco lógico se plantean la aplicación de indicadores, los cuales son usados para analizar el avance del proyecto en torno a propósitos, objetivos y productos, para lo cual es importante que dentro de su estructura este cumpla con ciertas características –medibles, realizables, pertinentes y enmarcados en un espacio y tiempo determinado–. Dichos indicadores deben incorporarse en la estructura de la matriz –fin, propósito, componentes y actividades–, los primeros enfocados en aspectos sociales y beneficios que debe percibir la población objetivo, y los segundos para medir las actividades, desde el punto de vista operativo, y sobre la gestión y ejecución.

Al analizar la problemática esencial de la aplicación del MML, desde un contexto gerencial propio para la Dirección de Proyectos, una primera cuestión problemática tiene que ver con la aplicación de indicadores, determinada por los conflictos de medir aspectos cualitativos del desarrollo con indicadores cuantitativos (Dale, 2003), lo que dificulta a su vez su seguimiento y control. Por otra parte, un segundo aspecto para destacar en el seguimiento, es que la información que proveen los indicadores no es suficiente para tomar las

acciones correctivas de forma oportuna cuando los proyectos se encuentran es ejecución, y eso también dificulta la aplicación de acciones de gestión, propias de las técnicas del *Project Management*. Por esas razones, el modelo de gestión de ciclo del proyecto de la Comisión Europea recomienda el Marco Lógico como uno de los tantos instrumentos que hacen parte del enfoque de ejecución y no como único sistema de monitoreo.

De acuerdo con lo descrito, se puede encontrar y registrar alguna evidencia empírica sobre las opciones de mejora que se han propuesto para flexibilizar y adaptar la aplicación del MML a las condiciones y contexto de la cooperación internacional. Por ejemplo, según Couillard et al. (2009) el MML ha demostrado ser una herramienta valiosa para el diseño, aprobación y evaluación de proyectos, sin embargo, consideran dificultades para actuar con el marco actual de gestión de proyectos e integrarse con otras herramientas de gestión de proyectos. Estos investigadores desarrollaron una versión actualizada del Marco Lógico, con el fin de mejorar la compatibilidad con aspectos como la cultura corporativa y la terminología del *Project Management*.

Crawford y Bryce (2003), desarrollaron el *Enfoque de Marco Lógico en tres dimensiones 3D*, que contempla una modificación de la matriz convencional del marco lógico, adoptando herramientas de la gestión de proyectos, permitiendo así la implementación de funciones de seguimiento y control más allá de la fase de diseño, e introduciendo una visión del planificador y del director del proyecto.

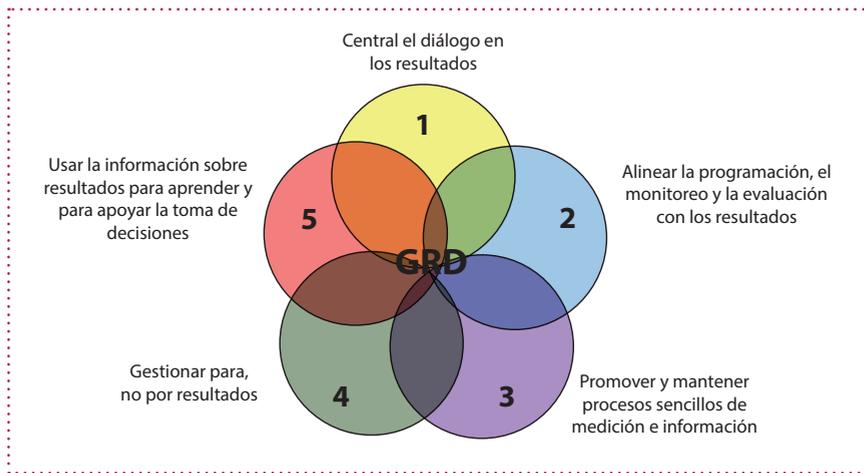
8.1.5 La Gestión por Resultados (GPR).

Las aplicaciones de la Gestión por Resultados, en adelante GPR, son instrumentos utilizados en la teoría de la gestión, y que han sido adaptados por los procesos de cooperación para el desarrollo, básicamente bajo el enfoque de optimización de los productos que, bajo la ayuda internacional, pretenden reducir la pobreza en diferentes regiones. La Declaración de París, Foro de Alto Nivel (2005), es el encuentro que marca las pautas de la gestión para resultados como nueva perspectiva del desarrollo y la cooperación internacional, proclamando para ello cinco principios: apropiación, alineamiento, armonización y gestión orientada a resultados.

La GPR parte de la búsqueda por mejorar los procesos de medición de acciones por parte de los gobiernos nacionales y las agencias de desarrollo, y su modelo tiene un enfoque de desempeño tomando los resultados como orientación central. Su intervención proporciona herramientas para la planificación, gestión, desempeño y evaluación, y su aplicación implica orientar todos los recursos, tanto internos como externos, en la consecución

de los resultados esperados que se pueden lograr con una determinada intervención. Más que un método es una forma de pensar y actuar, que se desarrolla a través de herramientas que buscan hacer mejor la gestión de las organizaciones. A continuación se pueden observar los 5 pasos de la GDP, con los cuales se busca una alineación de los proyectos con el enfoque de impacto o resultados deseado (Figura 3).

Figura 3. Principios de la Gestión para Resultados de Desarrollo



Fuente. OCDE, 2006.

8.1.6 Consideraciones.

Una conclusión inicial de la revisión a investigaciones y publicaciones sobre modelos lógicos en la gestión de proyectos, es la marcada evidencia de que la MML es el método más utilizado en las intervenciones de cooperación internacional. Así mismo se puede apreciar que se han dado planteamientos sobre modificaciones al MML, en búsqueda de mejorar su aplicabilidad e integración con otras herramientas, diseñadas sobre la base de las deficiencias que a juicio de los autores tiene la herramienta.

Esta consideración anterior permite suponer que la metodología de Marco Lógico es susceptible de ser complementada en el ámbito del seguimiento y control de proyectos de cooperación para el desarrollo, y que cualquier aporte nuevo puede generar mejoras en la gestión de las iniciativas del sector, para que así los responsables de la gerencia del proyecto cuenten con un instrumento que ayude a que su trabajo tenga el mejor desempeño posible.

Según lo descrito, la información generada en este trabajo de investigación, pretende establecer nueva evidencia, que permita que esos procesos de gestión encuentren oportunidades de mejora, o puntos de quiebre, a partir de los cuales se puedan confeccionar nuevas metodologías o instrumentos de apoyo para la dirección de proyectos en el sector de cooperación internacional.

8.2 Metodología

La investigación desarrollada en este trabajo tiene un enfoque cualitativo, con alcance exploratorio, que permite tener un primer acercamiento con la realidad de cómo se hace el seguimiento en proyectos de ayuda. Para su puesta en marcha se desarrollaron dos fases, en la primera se ha realizado una revisión bibliográfica sobre los aportes teóricos y científicos en materia de herramientas, metodologías para seguimiento, control en la disciplina de la gestión de proyectos y la cooperación internacional para el desarrollo, seleccionando textos, documentos y artículos de autores comúnmente citados para establecer un punto de partida teórico.

Durante la segunda fase se procedió a realizar la entrevista semiestructurada a un Grupo de ONGD de la comunidad de Navarra, España, para conocer la forma y métodos que aplican en el proceso de seguimiento y control de sus proyectos. Finalmente, se realiza una discusión sobre los aspectos a destacar del proceso de cooperación y seguimiento y control de los proyectos en este campo, planteando consideraciones y líneas futuras de investigación.

Con la finalidad de contrastar la información encontrada en la exploración bibliográfica con la realidad, se realizó un estudio empírico con actores del campo de la cooperación que pueden exponer su punto de vista desde la experiencia. La muestra para el estudio la conforman 62 ONG que se encuentran asociadas en la coordinadora de ONGD de la comunidad de Navarra en España, el contacto para las entrevistas se ha hecho por medio de llamadas y correos electrónicos. Se eligió la entrevista semiestructurada como instrumento de recolección de información por permitir recaudar datos y profundizar en algunas características especiales, que pueden aportar información de interés para el estudio, en este caso particular se quería conocer la percepción sobre la aplicabilidad del MML, herramientas y utilidades de la misma.

La entrevista está diseñada en dos partes. En la primera se pregunta por la información general, como tiempo de funcionamiento en Navarra, número de proyectos al año, tipos y países donde están presentes actualmente, fuentes de financiación que están utilizando, número de individuos contratados y la forma como se vinculan cuando necesitan recurso humano para proyectos específicos. Esta primera parte generó una visión general de cuál es el método de trabajo de la ONG, su experiencia, su estructura, con quien se financian, hacia donde dirigen sus intervenciones y con qué personal cuentan.

La segunda parte de la entrevista, está relacionada con el seguimiento y control de los proyectos que desarrolla la ONG, indagando por el marco lógico y su uso, fase de mayor utilidad, y consideraciones acerca de los indicadores en el proceso de seguimiento y control. Se enumeraron algunas técnicas de la gestión de proyectos para comprobar su uso, se pregunta por la periodicidad de informes de seguimiento y control, si estos están documentados y que variables se miden, tanto en el proceso de la ONG sur con el norte, como el ONG norte con el financiador. Por último, se pidió identificar posibles dificultades que tienen al momento de interactuar con la ONG del Sur.

8.3 Resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en el trabajo de campo, por cada una de las fases del estudio, resaltando los elementos de mayor interés para cumplir con el objetivo inicial del trabajo de investigación.

8.3.1 Primera parte

Las organizaciones entrevistadas tienen amplia experiencia en campo y desarrollan una gran variedad de proyectos. Su área de acción se dirige a múltiples países.

Como aspectos importantes de esa primera parte se puede destacar el hecho de que todas las ONG usan la financiación pública, manifiestan el hecho de que tener una oficina de expatriados que facilita la ejecución de proyectos en el sur, y quienes no la tienen consideran que es realmente valioso e importancia trabajar siempre con el mismo socio para que se establezcan una relación de confianza y conocimiento mutuo.

8.3.2 Segunda parte

La entrevista lleva a concluir que toda las ONG usan la metodología de Marco Lógico en la solicitud de subvenciones o recursos para desarrollar sus proyectos o intervenciones, y en muchas ocasiones su uso está determinado por ser imprescindible para acceder a recursos públicos. La información recolectada expone un aspecto relevante que tiene que ver con la dificultad de adecuar la información que llega desde el par u ONG del sur, a los formatos de que son exigidos por los organismos donantes. Para la gestión seguimiento y control, después de obtener la financiación, un porcentaje muy bajo, 11,2 %, siguen la herramienta. En los otros casos (88,71 %) el MML es abandonado después de la presentación y aprobación del proyecto.

Las ONG consideran que la MML tiene su mayor utilidad en la identificación, seguido por la aprobación del proyecto. Cuando se indaga sobre la continuidad del uso de la herramienta durante el seguimiento se percibe una asociación hacia otras técnicas diferentes a los modelos lógicos. En cuanto a los indicadores para el seguimiento y control, estos son considerados suficiente por una minoría, 6,4 %, e insuficiente por las restantes. Se puede concluir que usan otras herramientas de gestión de proyectos para hacer un seguimiento detallado, además del contacto permanente con la parte que ejecuta el proyecto. Una de las organizaciones ha diseñado su propio sistema que le permite monitorear el proyecto en todo el ciclo de vida, pero es una organización que cuenta con un soporte administrativo internacional muy elevado.

Todas las organizaciones documentan sus informes de avance, tanto los que solicitan al ejecutor como los que presenta al financiador, con el fin de agilizar el proceso han tratado de que el socio del sur también conozca y haga uso de las exigencias de quien subvenciona. Encuentran muchas dificultades al momento de hacer informes cuando un proyecto es subvencionado por varias instituciones, puesto que cada una hace sus propios requerimientos.

En muchos casos los informes de avance son solicitados semestralmente a la ONG del sur, y los que se presentan al financiador suelen ser anuales, solo algunos alcaldías o ayuntamientos pequeños los solicitan semestrales. Siempre están sujetos a lo presentado en la matriz de Marco Lógico, midiendo variables de tiempo, costes y actividades. Los financiadores hacen mayor énfasis en los aspectos financieros, también se suelen medir aspectos como impacto y valoración de resultados.

Las mayores dificultades que se encuentra en la relación ONG Norte - Sur están marcadas por la distancia, el cambio de moneda y la comunicación, también se aprecian diferencias significativas con la cultura, donde estas puede llegar a tener gran injerencia sobre el desarrollo del proyecto o incluso sus resultados.

Como consideración final, una vez realizadas las entrevistas, se puede decir que la experiencia indica que la MML cuenta con gran aceptación entre el gremio, pero se evidencian algunas ineficiencias para hacer efectivo el proceso de gestión de sus proyectos, lo que ha llevado a utilizar otras herramientas de la gestión de proyectos. En ese sentido, los indicadores del MML son demasiado agregados, debe hacerse una planificación detallada de las actividades para controlar el proyecto, además de un contacto permanente con el ejecutor. La percepción de la muestra, nos lleva a afirmar que se pueden considerar mejoras en los modelos lógicos para contribuir a la efectividad de los proyectos de cooperación para el desarrollo.

8.4 Discusión

8.4.1 Metodología de Marco Lógico

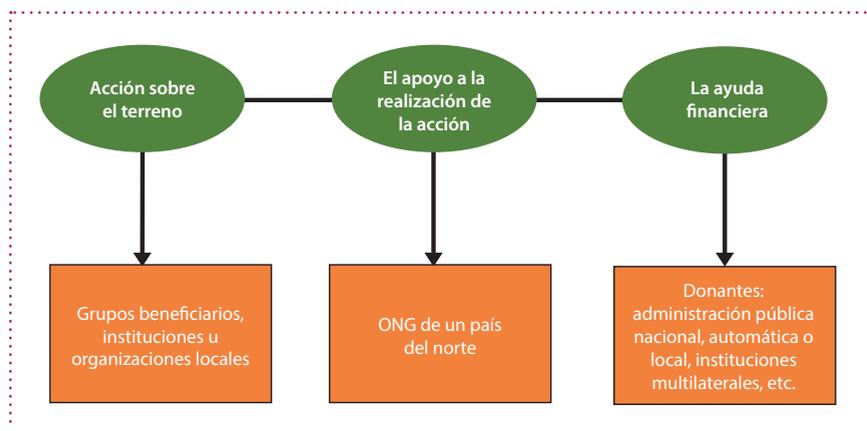
Se han encontrado evidencias sobre las falencias de la Metodología del Marco Lógico en estudios ex ante –viabilidad financiera, económica–, y en la poca garantía de una detallada programación que sea la base para soportar el proceso de ejecución. Por tanto, se ha hecho necesario el uso de otras herramientas, metodologías y técnicas. Así mismo se han encontrado evidencias de modificaciones o complementos desarrollados por autores u organismos que llevan a cabo proyectos de cooperación.

En la matriz del Marco Lógico se presentan las actividades e indicadores a nivel macro, haciendo necesario una doble programación, la que se presenta al formular el proyecto, y posteriormente otra más detallada que permita el seguimiento en campo para quien hace la ejecución. Esta duplicidad permite considerar que por sí sola no es suficiente para garantizar una adecuada toma de decisiones respecto a la ejecución proyecto.

8.4.2 Amplia red en proyectos de cooperación

La cadena o red que se establece para realizar proyectos de cooperación es muy amplia, encontrando relaciones directas o indirectas, y de acuerdo a esa particularidad especial deberían generarse las metodologías o herramientas de seguimiento, adaptadas a la complejidad de su cadena de involucrados. La figura 4 ilustra los actores que intervienen en proyectos de cooperación, que suelen ser diferente a los comerciales habituales con dos partes claves de interesados, mientras que en los proyectos de cooperación los grupos de interesados son tres: agencia financiadora –aporta dinero, pero no recibe los productos–, ejecutor y los beneficiarios –quienes realmente reciben los beneficios– (Khang y Moe, 2008).

Figura 4. Actores que intervienen en proyectos de cooperación



Fuente. Curso «Voluntariado de Cooperación y Acción Humanitaria», 2010.

Una intervención puede estar financiada por varias organizaciones, cada una establece las bases para ejercer control sobre los recursos que ha designado. La ONG del norte responde ante los financiadores por la gestión de recursos que no son ejecutados por ellos, pues quienes realizan las verdaderas explotaciones son las ONG del sur. Los beneficiarios y los interesados, también intervienen y son determinantes en el desarrollo del proyecto o acciones de cooperación.

8.4.3 Seguimiento y control

El carácter público de los recursos destinados para cooperación promueve concursos y licitaciones, y este nivel de competencia origina grandes esfuerzos por hacer una buena formulación de propuestas, y, posteriormente, exhaustivo control en caso de obtener la aprobación. Son estas características las que determinan que las instituciones que promocionan recursos para el desarrollo tengan mayoría de personal cualificado para valorar formularios y control fiscal, mientras que, menor personal para el seguimiento de la gestión del proyecto. Es importante que las acciones dirigidas al desarrollo se preocupen por un seguimiento integral, que permita conocer el proyecto desde sus inicios hasta su finalización y posterior evaluación.

De lo anterior, se puede inferir que los manuales elaborados por organismos de ayuda, investigaciones y las conclusiones de este trabajo de investigación, acierten en la aprobación de utilizar otros complementos para los actuales modelos lógicos, de acuerdo al principio de que una buena efectividad consiste en invertir los recursos, pero potenciando al máximo los resultados. En ese sentido, aunque la *Guía de Gestión del ciclo del proyecto* enumera y recomienda la aplicación de instrumentos para el seguimiento de proyectos donde el marco lógico es solo uno de los anexos, no es la herramienta ideal para el proceso de control, una vez el proyecto ha entrado en su fase de ejecución.

8.4.4 Mejoramiento en el seguimiento y control de proyectos de cooperación

El desarrollo de proyectos en el sector debería establecer una única metodología para todas las fases del ciclo de vida de proyectos, desde la formulación con el MML, hasta la ejecución y evaluación de resultados, lo que incluiría herramientas y técnicas de la dirección de proyectos. Esta nueva asociación, permitiría optimizar esfuerzos y recursos en procesos de formación y desarrollo de proyectos, y generaría un lenguaje común también para esas últimas fases del proceso.

Estas nuevas herramientas deberían generarse bajo la base de la cadena de involucrados de la cooperación, con alianzas y asociaciones para mejorar la efectividad de los recursos enviados desde norte al sur, es decir, debería tener en cuenta la relación entre todos los agentes intervinientes en la cadena. Por último, las organizaciones deben especializarse en tipos de proyectos afines, para hacer mejor uso de lecciones aprendidas; trabajar el mismo sector puede mejorar la precisión en el diseño, estimación de recursos y control de desviaciones.

Conclusiones

La gestión de proyectos se vincula en los procesos de cooperación al desarrollo, desde el momento en que el «proyecto» se convierte en el vehículo para enviar recursos de un país a otro. Los proyectos de cooperación para el desarrollo han sido poco estudiados a nivel científico pese a la importancia de sus acciones. Las publicaciones encontradas sugieren que el tema ha estado descuidado y recomiendan que la cooperación al desarrollo sea un tema prioritario de investigación.

La consulta de bibliografía científica y literatura gris destaca que la metodología más utilizada por los involucrados son los modelos lógicos, destacando el Marco Lógico y la gestión para resultados de desarrollo. Se analizó la estructura de la MML por ser la más antigua en el ámbito de la cooperación, donde el Marco Lógico se usa en las convocatorias de recursos y en el posterior seguimiento control de la ejecución. Sobre la gestión para resultados se encuentran menos publicaciones por ser un tema más reciente en el campo.

Los modelos lógicos se plantean indicadores para realizar el procedimiento de seguimiento y control, se han encontrado falencias y existen aplicaciones de modificación de la herramienta sin evidencias empíricas de su implementación y éxito. El uso de este tipo de modelo induce a la elaboración de doble planificación de los proyectos, una para resumir la iniciativa y otra para llevar un control detallado de la ejecución del proyecto. Así mismo, son utilizados y percibidos por algunas organizaciones como herramientas estáticas, un proyecto siempre está cambiando y la dinámica incide sobre los resultados del control.

En las ONG de Navarra, se nota un uso generalizado del Marco Lógico para obtener las subvenciones; es relacionado como un proceso de seguimiento poco efectivo, esto hace que se remitan al uso de herramientas de la gestión de proyectos, las cuales se utilizan con el fin de complementar los vacíos de la MML para este proceso de ejecución, corroborando la evidencia empírica encontrada.

Las diferentes etapas del ciclo de vida en la cadena de la cooperación internacional se desarrollan por actores por separado, en muchos casos utilizando diferente idioma y herramientas, y no existe una integración

entre los participantes que haga del Marco Lógico la herramienta dinámica que necesita un proyecto. Según lo anterior, las nuevas metodologías deben incorporar esa dificultad de relaciones, para generar un nuevo enfoque que incorpore a la aplicación de las herramientas las particularidades de los agentes que en ella intervienen.

Como líneas de investigación futura se plantean aportaciones en dos de los tres niveles que enmarcan la cooperación. En el nivel macro donde se diseñan las políticas se pueden generar estrategias y acciones para la unificación de criterios en la gestión de los proyectos. A nivel operativo, el de los proyectos de desarrollo, donde se aplica la dirección de proyectos, se puede generar iniciativas para estudiar la aplicabilidad del *Project Management*. Como línea futura de trabajo se propone la profundización en el diseño de propuestas metodológicas que agrupen todas las necesidades del área de proyectos de cooperación, y la particularidad de sus agentes intervinientes, que luego de ser validadas, puedan mejorar el proceso de seguimiento y control de las iniciativas de ayuda al desarrollo.

Referencias

- Ahsan, K., y Gunawan, I. (2010). Analysis of cost and schedule performance of international development projects. *International Journal of Project Management*, 28(1), 68-78. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786309000337>
- Aldunate, E. (2004). *Metodología del Marco Lógico*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).
- Baccarini, D. (1999). The logical Framework method for Refining Project success. *Project Management Journal*, 30(4), 25-32.
- Couillard, J., Garon, S., y Riznic, J. (2009). The logical framework approach – millennium. *Project Management Journal*, 40(4), 31-44.
- Crawford, P., y Bryce, P. (2003). Project monitoring and evaluation: a method for enhancing the efficiency and effectiveness of aid project implementation. *International Journal of Project Management*, 21, 363-373.
- Dale, R. (2003). The logical framework: An easy escape, a straitjacket, or a useful planning tool? *Development in Practice*, 13(1).

- Declaración de París sobre la eficacia de la ayuda al desarrollo y programas de acción
Accra. *Foro de alto nivel*, París 2005.
- Ferrero, G. (2003). *Proyectos de cooperación a los procesos de desarrollo*. (Tesis doctoral).
Universidad de Valencia.
- Guía Gestión del ciclo del proyecto Comisión Europea. (2002). EuropeAid Oficina de
Cooperación Asuntos generales.
- González, L. (2007). *Guía para la gestión de proyectos de cooperación al desarrollo*.
Universidad de Antioquia & Instituto HEGO A.
- Ika, L., Diallo, A., & Thuiller, D. (2010). Project management in the international
development industry. The Project coordinator's perspective. *International
Journal of Managing Projects in Business*, 3(1), 61-93.
- Kerzner, H. (2003). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and
controlling*. New York: John Wiley & Sons.
- Khang, D. B., & Moe, T. L. (2008). Success criteria and factors for international
development projects: a life-cycle-based Framework. *Project Management Journal*,
39(1), 72-84.
- Kim, E., Wells, W. G., & Duffey, M. R. (2003). A model for effective implementation
of Earned Value Management methodology. *International Journal of Project
Management* 21, 375-382.
- Lipke, W., Zwikael, O., Henderson, K., & Anbari, F. (2009). Prediction of project
outcome the application of statistical methods to earned value management
and earned schedule performance indexes. *International Journal of Project
Management*, 27, 400-407.
- Montes-Guerra, M. I., De-Miguel, A., Gimena, F. N., Pérez, M. A., & Díez-Silva,
H. M. (2015, abril-junio). Project Management in Development Cooperation.
Revista Innovar, 25(56).
- Ortegón, E., Pacheco, J. F., y Prieto, A. (2005). *Metodología del Marco Lógico para la
planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Santiago de
Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y
Social (ILPES).
- Pinto, J. K. (1990). Project Implementation Profile: a tool to aid project tracking and
control. *Project Management*, 8, 173-182.

- Plaza, M., y Turetken, O. (2009). A model – based DSS for integrating the impact in project control. *Decision support systems*, 47, 488-499.
- Project Management Institute. (2017). *Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos, PMBoK*. Pennsylvania.
- Rozenes, S., Vitner, G., y Spraggett, S. (2006). Project control: literature review. *Project Management Journal*, 37(4), 5-14.
- Rozenes, S., Vitner, Gad., y Spraggett, S. (2004). MPCs: Multidimensional Project Control System. *International Journal of Project Management*, 22, 109-118.
- Torres, A. (2009). *Los factores de viabilidad de los proyectos y programas de desarrollo en el sector de las infraestructuras*. Editorial UPV.
- Vandevoorde, S., y Vanhoucke, M. (2006). A comparison of different project duration forecasting methods using earned value metrics. *International Journal of Project Management*, 24, 289-302.

NOTA BIOGRÁFICA



Maricela I. Montes-Guerra

Profesora de la Escuela Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de La Sabana. Sus intereses de investigación se enfocan en el diseño de nuevas metodologías para la dirección de proyectos y gestión del ciclo de proyectos en el sector público, así como proyectos de cooperación internacional, la evaluación de la calidad del servicio en diferentes organizaciones y las diversas manifestaciones del conflicto y su gestión.

maricela.montes@unisabana.edu.co



9

Los proyectos de emprendimiento social en comunidades indígenas

Catalina Ruiz, Omar Patiño, Paula Echeverry



9.1 Introducción

Este trabajo de investigación surge como una iniciativa cuyo fin es identificar oportunidades viables de emprendimiento y generar estrategias para la implementación de actividades productivas en comunidades indígenas que perduren.

Este proyecto busca cocrear un modelo de emprendimiento sostenible para la comunidad indígena de la Fragüita, municipio de San José de Fragua, en el departamento del Caquetá, integrando su cultura, los procesos productivos que desarrollan, respetando sus valores y ajustándose a la realidad política del país y las posibilidades de desarrollo económico que tiene Caquetá.

Como objetivo del proyecto debemos resaltar la intención de eliminar la dependencia de las comunidades indígenas de las subvenciones dadas por el Estado y las actividades al margen de la ley, brindando nuevas alternativas de mejoramiento en las condiciones de calidad de vida a su población.

En este capítulo se encontrará la propuesta metodológica de la Universidad EAN para el acompañamiento de proyectos de innovación social, una revisión de la situación actual de la población indígena, tratando de manera específica la de la comunidad de La Fragüita y por último se describirán las experiencias vividas en la primera visita de campo, detallando algunos de los logros más significativos.

9.2 Marco conceptual

9.2.1 Emprendimiento social y emprendimiento sostenible

Drucker (1985) afirma que son emprendedores aquellos que hacen las cosas de manera distinta, con características que los diferencian de la generalidad, «crean algo nuevo, algo diferente; transmutan valores». Adicionalmente, concretan decisiones y acciones que les permitan llevar a la realidad estas

ideas con un análisis previo del riesgo, según Covin y Slevin (1986) y Sullivan, Weerawardena y Carnegie (2003) y aprovecha las oportunidades para la innovación con ideas de alto impacto que promuevan impacto positivo en una sociedad.

Por otro lado, Yunus (2008) argumenta que donde hay un problema social, hay cabida para una empresa social, ya que dichas empresas están basadas en modelos de producción sostenibles, buscan beneficios sociales y centran su actividad económica en el mejoramiento de las condiciones de vida de poblaciones vulnerables. También son empresas que se identifican porque están en entornos con un alto índice de aislamiento gubernamental, y que no tienen acceso a bienes y servicios básicos (Pralhad, 2005).

La visión del emprendimiento social permite desarrollar nuevas ideas para brindar productos y servicios que atiendan, bien sea de manera directa o indirecta, las necesidades sociales para así generar desarrollo sostenible (Seelos y Mair, 2005). Este enfoque de emprendimiento debe propiciar el cambio de los paradigmas alrededor de las iniciativas empresariales, en las cuales prima el beneficio particular y la transformación de comportamientos empresariales habituales, disminuyendo la inequidad y haciendo del progreso un proceso no excluyente (López, 2012). Según Pacheco, Dean y Payne (2010), la sostenibilidad busca lograr una interacción beneficiosa a largo plazo entre los sistemas humano y ecológico, por lo tanto, el concepto de sostenibilidad implica el bienestar social y ambiental.

El emprendimiento sostenible es en esencia la realización de una innovación sostenible, que proporciona beneficio a la sociedad. Los empresarios que hacen del cuidado ambiental una de sus actividades principales, generando nuevos productos, servicios, técnicas y modos de organización que reduzcan sustancialmente el impacto al ecosistema y aumenten la calidad de vida, se pueden llamar empresarios sostenibles (Schaltegger y Wagner, 2011). Adicionalmente, la competitividad de un proceso productivo y el bienestar de la comunidad, alrededor de este, deben estar estrechamente ligados, ya que un proyecto productivo tiene mayor posibilidad de ser próspero, donde una comunidad es próspera (Porter y Kramer, 2011).

9.2.2 Innovación social

Abreu (2011) expone que las innovaciones son intervenciones deliberadas, diseñadas para iniciar y establecer futuros desarrollos de la tecnología, la economía y las prácticas sociales. En el *Manual de Oslo* (Echeverría, 2008), la innovación se refiere a valores económicos y empresariales y la innovación social a valores sociales.

Meroni *et al.* (2007) definen la innovación social como la forma en que los individuos y las comunidades utilizan los recursos que tienen disponibles de una forma creativa, introduciendo nuevas organizaciones sociales. En el caso particular de este proyecto, el pensamiento indígena acerca del territorio y el entorno determina el fundamento que milenariamente ha organizado a sus comunidades, los rituales, los intercambios económicos y la vida cotidiana (Salazar, Gutiérrez y Franco, 2006).

Para lograr generar innovación social, Murray, Caulier y Mulgan (2010) definen seis etapas que no necesariamente son secuenciales, en medio de las cuales hay etapas de retroalimentación: a) diagnosticar el problema y elaborar la pregunta reto, de tal forma que las causas fundamentales sean abordadas; b) generar ideas, involucrar métodos formales de diseño y creatividad para generar opciones diversas; c) creación de prototipos y pilotos para probar las ideas; d) convertir la idea en práctica diaria, perfeccionar las ideas e identificar fuentes de ingresos para asegurar la sostenibilidad financiera a largo plazo de la comunidad; e) determinar estrategias para el crecimiento y difusión de una innovación; f) impulsar el cambio sistémico con la interacción de movimientos sociales, modelos de negocio, leyes, datos e infraestructuras, y una forma completamente nueva de pensar y hacer.

9.3 Marco de referencia

9.3.1 Contexto sociopolítico de las comunidades indígenas

La situación de vulnerabilidad e indefensión de los pueblos indígenas pone en peligro su supervivencia y el mantenimiento y fortalecimiento de sus instituciones, cultura y tradiciones. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el 63 % de la población indígena colombiana vive bajo la línea de pobreza y el 47,6 % no cuenta con ingresos para adquirir una canasta de alimentos que cubra los requerimientos alimenticios mínimos diarios –línea de miseria–. En Colombia se reconocen oficialmente 88 pueblos indígenas con una población de cerca de 1.5 millones de personas, lo que equivale al 3,4 % del total nacional, el 34,53 % no tiene acceso a la salud y la tasa de analfabetismo entre 15 y 49 años es de 24,1 % (PNUD, 2013). Sin embargo, ACNUR (2012) reseña la existencia de 102 pueblos indígenas, 18 de ellos en riesgo de desaparecer, sobre todo en la Orinoquía y la Amazonía. Este hecho hace evidente la necesidad de llevar a cabo programas que busquen sacarlos de su condición de vulnerabilidad sin atentar contra sus estructuras culturales.

En el Foro Permanente de la Organización de las Naciones Unidas sobre Cuestiones Indígenas (2006), se identificó que la perspectiva indígena no era tomada en cuenta en el desarrollo de programas relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y que debían adoptarse procesos a nivel nacional que cuenten con la participación plena y efectiva de los pueblos indígenas (PNUD, 2015). Es por esto que es necesario incorporar al desarrollo sostenible, la visión del desarrollo desde la «Ley del Origen» (PNUD, 2015, p. 19), que entendemos como la base de la cultura, donde se describen las raíces y principios rectores de los diferentes pueblos indígenas. El modelo de desarrollo indígena se orienta hacia una economía solidaria (PNUD, 2015), en la cual se prioriza el ser para tener y no tener para ser, ya que esta última concepción expropia, roba, destierra y homogeniza el pensamiento y la cultura indígena.

Según el PNUD (2015), para los pueblos indígenas no existe el concepto de «pobreza»; plantean el concepto de *vivir bien*, que puede ser entendido como una plataforma de pensamiento para construir alternativas de desarrollo. Aunque cada comunidad indígena, dependiendo de su procedencia, posee una forma diferente de plasmar qué es vivir bien, si hay ciertos elementos en común que son susceptibles de ser categorizados (Gudynas, 2011).

Partiendo de la ideología del *vivir bien*, en la cual hombre y naturaleza son uno solo y se han construido y transformado de manera colectiva, el territorio es el factor más importante que los identifica y fortalece y en él se manifiestan las particularidades étnicas tales como la agricultura sostenible en las chagras, entre otras actividades particulares de cada etnia.

Por lo tanto, las acciones que se tomen respecto a los territorios influyen de manera directa en la relación de los pueblos con la naturaleza:

Ya que a pesar de que las culturas indígenas han sido modelos de relación hombre-naturaleza, esta realidad ha venido modificándose por la presión de diversos factores, como la pérdida de territorios, procesos de colonización, modelos económicos de articulación a las economías regionales, nacionales e internacionales; los procesos de cambios culturales generados por el sistema educativo y por la inserción de los indígenas en la modernidad y en general por las políticas públicas inconsultas que impactan a sus pueblos (PNUD, 2015, p. 41).

9.3.2 Otros acercamientos desde el Gobierno

Para generar proyectos productivos en comunidades indígenas hay que destacar la importancia de la autonomía económica, soportada en la relación con el territorio, lo espiritual, las costumbres y tradiciones, pero, sobre todo, la garantía de su permanencia sin perder la esencia de cada grupo étnico (PNUD, 2013a). Cualquier actividad económica que se plantee debe procurar el respeto por las regulaciones impartidas por el estado y el cumplimiento de las concepciones de los pueblos indígenas tal como lo manifestó Jaime Enrique Arias, gobernador del cabildo Kankuamo en el Cauca, durante la instalación de un evento de ORMET (Red de Observatorios Regionales del Mercado de Trabajo) «Debemos trabajar unidos para que la economía de mercado no nos desligue de nuestra cultura ni del territorio» (PNUD, 2013b, párrafo 5).

Los proyectos de ORMET han generado diversos espacios a lo largo del territorio, cuyo fin es avanzar hacia un diagnóstico del mercado laboral indígena y lograr construir una guía de inclusión productiva para estos pueblos. En este sentido, se han logrado identificar que varios pueblos indígenas ya cuentan con procesos más elaborados, como por ejemplo: algunas comunidades del Cauca cuentan con experiencias productivas que han logrado ser financiadas por distintos estamentos; los Zenúes aprovechan sus saberes de plantas medicinales lo utilizan en la recuperación de semillas criollas; la OPIAC, trabaja en el tema del cooperativismo y la importancia de la unidad de los pueblos; la comunidad Tacueyó ha hecho uso de los sistemas de crédito indígenas; el gobierno propio y la autonomía alimentaria, los Arhuacos tienen cultivos de cacao basándose en el cuidado de la madre tierra, sin deforestar y los Nasa Chxa Chxa tienen un concepto de empresa financiera indígena al servicio de las comunidades (PNUD, 2013b).

9.3.3 Experiencias de emprendimiento en comunidades indígenas de América Latina y Colombia

Algunas iniciativas de emprendimiento indígena en América Latina son las siguientes:

- *Yachana Geotourism Lodge and School*

Colegio creado como una iniciativa desarrollada en Ecuador, en terrenos de la Amazonía, con un 80 % de estudiantes indígenas. Su currículo incluye geoturismo, cultivos orgánicos y conservación y desarrollo de microempresas.

- *Poloprobio*

Iniciativa brasileña apoyada en las habilidades y las tradiciones indígenas de los recolectores de caucho para crear una operación moderna y sostenible de producción de látex que mantiene el poder económico de lleno en las manos de la población amazónica local, generando un espacio rentable y sostenible para la comunidad.

- *Mushuc Runa*

Proyecto desarrollado en Ecuador, consolidado como una cooperativa que tiene más de 75.000 socios y cerca de US \$40 millones en activos, actualmente tiene un equipo profesional de fútbol con 14 años de existencia y 3 años en la máxima categoría del fútbol ecuatoriano.

En Colombia, algunas de las iniciativas son las siguientes:

- **ASOMEPED**

La Asociación de Mujeres Emprendedoras de la Pedrera se ha consolidado a partir del diseño de una estrategia productiva alrededor del Asaí.

- Programa de Emprendimiento Artesanal (Cerrejón)

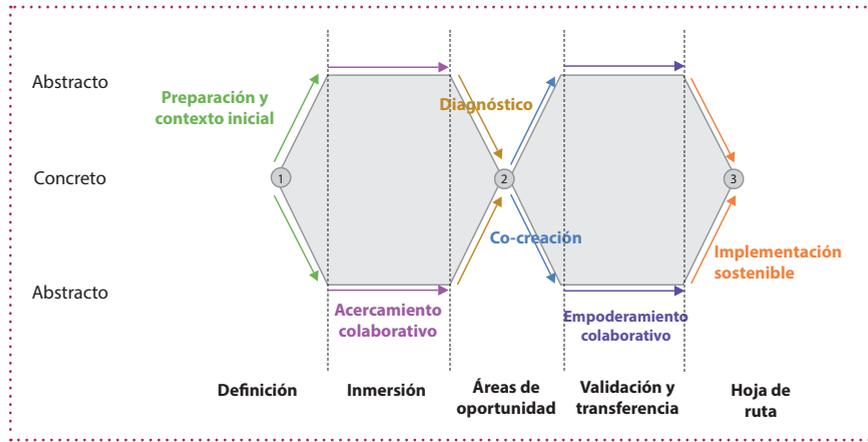
Programa de *Responsabilidad Social Empresarial* que busca que las comunidades indígenas establecidas alrededor de las minas de carbón tengan acceso a buenas prácticas de producción, administración y comercialización de sus productos.

9.4 Diseño metodológico

El marco metodológico se estructuró a partir del modelo del doble hexágono (Jiménez, 2017), el cual se fundamenta en modelos basados en el pensamiento de diseño como el modelo del doble diamante del *Design Council* (2007) y en el modelo de innovación social planteado por Murray, Caulier-Grice y Mulgan (2010), adaptado por Buckland y Murillo (2014) para el contexto latinoamericano.

El modelo del doble hexágono mantiene los hitos clave del modelo del doble diamante: situación inicial, problema u oportunidad y solución, entre los cuales se dibujan los dos hexágonos, el primero que corresponde a una fase de diagnóstico y el segundo a una fase de desarrollo e implementación, que incluye componentes de transferencia de conocimiento y tecnología para empoderar a la comunidad (Jiménez, 2017, p. 126). Este modelo propone intervenciones a través de un rol de facilitador más que de consultor, hecho que tiene coherencia con el enfoque del pensamiento de diseño, centrado en las personas, en el cual el involucramiento de ellas en todo el proceso de innovación es clave ya que son quienes viven los problemas, dilemas y oportunidades de primera mano, quienes van a generar soluciones alternativas y a probar e implementar aquellas que sean pertinentes y de impacto (Figura 1).

Figura 1. Modelo doble hexágono, base de la metodología utilizada en el proceso



Fuente. Elaboración propia, basada en el modelo de doble hexágono, Jiménez, 2017.

Las fases del modelo del doble hexágono, adaptadas a la intervención en comunidades indígenas y complementadas con herramientas de diseño de modelos de negocio (Board of Innovation, s.f.) y prácticas para el desarrollo de modelos de negocio basados en el desarrollo de preguntas (Richard, 2013), son las siguientes:

Fase 0: preparación

Objetivo: planear las actividades a realizar durante el proyecto y propiciar un primer acercamiento a la situación de partida para definir los aspectos básicos, alcances, objetivos, equipo y plan de trabajo, en conjunto con la comunidad.

Fase 1: contexto inicial

Objetivo: entender el contexto de la comunidad y los elementos que pueden influenciar las actividades a realizar para diseñarlas en detalle.

Fase 2: acercamiento colaborativo

Objetivo: diseñar y definir las herramientas y metodologías a utilizar con la comunidad y el cronograma de actividades. Validar las herramientas antes de ir a campo e implementarlas en el primer trabajo de campo.

Fase 3: diagnóstico

Objetivo: ejecutar analizar toda la información recolectada, interpretarla y generar conclusiones y hallazgos para presentar a la comunidad.

Fase 4: cocreación de alternativas

Objetivo: identificar áreas de oportunidad y proponer modelos posibles, basados en las potencialidades y las vocaciones locales y las motivaciones personales, de manera conjunta y colaborativa entre los facilitadores y la comunidad. Seleccionar modelos a ser implementados y definirlos como proyectos.

Fase 5: empoderamiento colaborativo

Objetivo: validar y estructurar los proyectos propuestos y establecer compromisos que permitan que la comunidad se apropie de ellos y los pueda implementar sin depender de actores externos –hoja de ruta–.

Fase 6: implementación sostenible

Objetivo: promover y asegurar que el modelo de negocio propuesto sea sostenible, escalable y que impacte positivamente en la comunidad. Definir indicadores de seguimiento.

9.5 Avances del caso de intervención

9.5.1 Caracterización de la comunidad indígena de la Fragüita

La reubicación de algunos asentamientos indígenas es un hecho que se ha incrementado en los últimos 20 años. Luego del desplazamiento forzado, en algunos casos por temas de seguridad y en otros por la intención de huir de la esclavitud cauchera, los indígenas se han venido reagrupando en pequeños territorios en los cuales pretenden rescatar las costumbres y valores propios de su comunidad.

La comunidad de la Fragüita, cuyo nombre indígena es JAṭNEI DtONA –tabaco huérfano–, está en el proceso de consolidación, luego de cuatro años de asentamiento en los cuales se ha logrado convocar a 22 familias, con 76 personas en total, la mayoría de ellas descendientes de los Atofe Murui, comunidad ancestral conocida hoy como Huitotos.

El asentamiento se encuentra ubicado a cerca de 90 kilómetros al sur de Florencia, capital del departamento de Caquetá, y algo más de 40 de San José de la Fragua, la cabecera municipal más cercana, sobre la vía marginal de la selva que une todo el piedemonte amazónico en Colombia.

Jerárquicamente, la comunidad cuenta con un gobernador, una vicegobernadora, un secretario, un fiscal, un tesorero y un cacique. La economía de la comunidad se desarrolla alrededor del autosostenimiento, logrado mediante las actividades de caza y pesca, propias de los hombres, y de la elaboración de distintos productos derivados de la yuca principalmente, elaborados por las mujeres. El comercio es prácticamente inexistente y algunas operaciones que se hacen son realizadas mediante el sistema de trueque, dando un valor de intercambio, más que monetario, a aquellas especies que son objeto de cambio.

Desde hace unos pocos meses cuentan con saneamiento básico y las enfermedades son tratadas con medicina tradicional indígena, la cual es, también, reconocida por otros habitantes de la región y por turistas que llegan a la maloka en la búsqueda de soluciones a sus quebrantos de salud. A pesar de que cuentan con las posibilidades de asistir a escuelas, una de ellas ubicadas a escasos 500 metros del asentamiento, hay una permanente preocupación por mantener los aspectos más importantes de la cultura tales como el idioma y los bailes, los cuales están siendo transmitidos a los más jóvenes integrantes a través del círculo de la palabra.

9.5.2 Desarrollo y resultados

Para el desarrollo de las fases de preparación y contexto inicial se realizaron sesiones de acercamiento con la OPIAC, la ANSPE y con representantes de la comunidad indígena de la Fragüita, con el fin de alinear los objetivos y alcance del proyecto, validar información del contexto inicial y probar algunas herramientas y métodos para el trabajo en campo. En las sesiones precampo se desarrollaron las siguientes actividades:

Acuerdos semióticos y conceptuales: esta actividad permitió aclarar los conceptos básicos y alinear el lenguaje a utilizar en el trabajo de campo.

Algunos de los términos sobre los cuales se llegó a acuerdos con relación a su significado y alcance fueron:

Emprendimiento: entendido como alternativas de trabajo o iniciativas propias para generación de ingresos, identificando dos enfoques de iniciativas: las comunitarias –que benefician a toda la comunidad, no implican una ganancia individual y son manejadas por el cabildo– y las familiares –que aseguran ingresos a cada familia para subsistir–. La producción y comercialización del mambe –realizado con base a la hoja de coca–, representa un 90 % de los ingresos de la comunidad, el 10 % restante viene del trabajo como jornaleros en cultivos de terceros.

Sostenibilidad: entendida principalmente como perdurabilidad, y en parte a lo ambiental.

Un día en la vida de...: se buscó entender las actividades diarias de la comunidad desde la perspectiva de actores diferentes, para identificar tiempos, lugares, actividades, personas y hábitos. Se identificaron los roles de la mujer en la comunidad –apoyo a la maloka, alimentación, fabricación de artesanías, consolidación de la cultura ancestral y educación de los niños–, el del médico tradicional, quien sirve a todos en la comunidad, pero no es retribuido monetariamente, y la importancia de la maloka para la comunidad, lugar de actividades comunitarias y del círculo de la palabra.

Mapa de actores y relaciones: identificación de otros actores clave y roles en la comunidad, los elementos de intercambio, las jerarquías y las personas clave para el desarrollo del proyecto. La organización de la comunidad gira en torno al cabildo, hay un gobernador, un cacique, el médico tradicional, unos líderes jóvenes, las mujeres, los niños, los cazadores/pescadores. Las actividades en la maloka giran en torno al cacique, quien dirige y organiza las actividades con ayuda del gobernador, las mujeres y los hombres influyentes. El espacio de la maloka es para transmitir la cultura y los saberes ancestrales a través de la palabra.

Mapa de problemática social vs. oportunidades: identificación, desde la perspectiva de los representantes de la comunidad, de los principales problemas y espacios de oportunidad en el marco de iniciativas para generación de ingresos a la comunidad. Entre las más relevantes están: el turismo, impulsado por el fácil acceso terrestre y la existencia del río Fragüita que atrae turistas y está conectado con su cultura; aprovechamiento del calendario ecológico en

sus prácticas de cultivo, no intensivo, protegiendo la tierra para asegurar que siempre sea productiva, conectado con el potencial de incentivar el trueque con otras comunidades, incluyendo bienes y servicios; y la producción de productos agrícolas, algunos con procesamiento, incluidos los derivados de la coca, para dejar la dependencia exclusiva del mambe, llegando a mercados más amplios.

Por otro lado, se recalca la necesidad de recuperar la cultura, la cual se ha afectado por distintos fenómenos sociales y económicos, entre ellos el narcotráfico. Finalmente, se identificó la necesidad de relacionar lo indígena con lo «occidental» en aspectos como el manejo del dinero que no hace parte de su tradición, pero es necesario para su interacción con el mundo «occidental».

Niveles de confianza y códigos: identificación de códigos de comportamiento que deben tenerse en cuenta en la visita en campo, con el fin de prevenir situaciones negativas y problemas de comunicación que pueden dificultar el trabajo. Se definieron elementos clave como: ser claros en el objetivo del proyecto y de cada actividad a desarrollar, programar la totalidad de las actividades en la maloka, indicar con anticipación qué personas se necesitan y la agenda a desarrollar. Como elemento final, se planteó la importancia de participar en las labores comunitarias para conectarse con la comunidad.

Identificar canales de comunicación y aliados clave para trabajo de campo: identificación de personas y canales clave para convocar a la comunidad. Se estableció que el cacique y el gobernador son quienes convocan a la comunidad.

Mapeo de recursos físicos para trabajo en campo: definición de las condiciones y recursos físicos con los que se cuenta en el trabajo en campo para identificar los elementos a tener en cuenta para el diseño de las actividades específicas. Por ejemplo, en campo no se cuenta con conexión celular ni internet.

Para las fases de acercamiento colaborativo, diagnóstico y cocreación de alternativas, se llevó a cabo la primera visita a campo, donde se desarrollaron las siguientes actividades:

Día 1

Cartografía social –actual y futura–: ejercicio colaborativo que contó con la participación de todos los actores de la comunidad –cacique, gobernador, mujeres, hombres, niños y ancianos–. En el dibujo del mapa del territorio se identificaron los recursos físicos con los que cuentan y los que proyectan tener según los planes de expansión de la comunidad. Se identificaron necesidades cubiertas y no cubiertas, acceso a bienes y servicios, espacios utilizados para la generación de ingresos, problemas, oportunidades y dilemas.

Tour guiado: permitió reconocer el territorio de la comunidad complementando lo discutido en la cartografía social.

Mapa de actores y relaciones: ejercicio colaborativo con la participación de todos los actores en el cual cada persona se dibujó y describió sus relaciones e intercambios con los otros, categorizados en: intelectuales, emocionales, tangibles, económicos, considerando aspectos internos y externos con otros actores como la Universidad EAN, entidades de gobierno y clientes.

Día 2

Un día en la vida de.... en 3 años: ejercicio de proyección a tres años en el cual cada uno de los grupos identificados en el mapa de actores: líderes, cazadores, agricultores, mujeres apoyo a la maloka y mujeres artesanas, debía plasmar cómo sería un día ideal en 3 años, mediante el dibujo o la adhesión de imágenes en un set entregado o escribiendo en una línea de tiempo desde que inicia el día hasta que termina, identificando las actividades clave, las personas implicadas y los recursos necesarios para hacer esas actividades. Este ejercicio permitió visualizar escenarios futuros, identificando oportunidades alrededor de productos no explotados a la fecha como las artesanías, el ají tradicional y otros subproductos de la coca.

Día 3

Socialización y validación con comunidad: se sensibilizó acerca del concepto de emprendimiento sostenible –triada del desarrollo sostenible– y se reflexionó sobre cómo la comunidad tenía claridad en la sostenibilidad en lo

social y lo ambiental, por sus prácticas ancestrales y su vocación comunitaria, pero debía fortalecer sus iniciativas para lograr la sostenibilidad económica. Adicionalmente, se reflexionó sobre las actividades realizadas en los días anteriores y se presentaron conclusiones sobre los territorios de oportunidad en cuanto a proyectos con potencial de sostenibilidad en los 3 ejes, definiendo los siguientes: a) producción de mambe, anvil y sal; b) producción de ají; c) artesanías; d) comercialización de productos locales; e) jabones orgánicos; y f) huevos de gallina.

Sesión cocreación de modelos de negocio: para cada iniciativa se definieron equipos de trabajo y se indicaron los pasos a seguir para poder crear un modelo de negocio sostenible; se explicó cómo realizar una investigación en profundidad, desarrollando un ejemplo a partir del proyecto del ají, dando respuesta a preguntas y realizando actividades orientadas a validar la propuesta de valor, el segmento de clientes, el proceso de producción y entrega de los productos o servicios definidos y las personas y recursos clave para ello. Se explicó que para lograr la viabilidad económica de la iniciativa se necesitaba cuantificar todo el proceso de producción y entrega de los productos o servicios planteados. Adicionalmente se desarrolló un mapa de sistema de negocio para el ejemplo del ají. Cada equipo quedó encargado de desarrollar las preguntas y el mapa de sistema para cada iniciativa.

El proyecto se encuentra actualmente en la fase de investigación por parte de la comunidad sobre las iniciativas seleccionadas, y se espera realizar la segunda visita de campo para realizar las fases de empoderamiento colaborativo e implementación sostenible, donde se analizarán las actividades de validación desarrolladas por la comunidad, se realizarán sesiones de codiseño de los modelos finales, se identificarán actores y construirán los equipos para empoderamiento y se planeará la implementación con una hoja de ruta detallada.

Conclusiones

Al encontrarse en un contexto socio-político complejo y con un proyecto cuyo objetivo es eliminar la dependencia de las comunidades indígenas de las subvenciones dadas por el estado y las actividades al margen de la ley, la metodología usada debía asegurar la alineación con la cultura, las potencialidades locales y los intereses de la comunidad. El desarrollo de las actividades pre-campo facilitan una preparación para enfrentarse a este

contexto y a las situaciones que se puedan anticipar, para asegurar que las actividades específicas a desarrollarse en el trabajo en campo sean pertinentes y vinculen a toda la comunidad desde el primer acercamiento.

Las herramientas generativas y participativas, basadas en el diseño centrado en las personas, permitieron vincular a la comunidad con el proyecto durante todas las fases desarrolladas hasta el momento, incluyendo hombres, mujeres, ancianos y niños; lo cual facilitó la conexión con sus creencias, valores y costumbres, dando igual importancia a las opiniones de todos los integrantes, sin ninguna diferenciación por rol, edad o sexo.

Con el involucramiento de la comunidad desde las fases de contexto e identificación de territorios de oportunidad se facilita la apropiación de herramientas y metodologías, para que en un futuro tengan las habilidades para generar nuevos proyectos productivos y puedan hacer transferencia de conocimiento a otras comunidades indígenas.

Las metodologías planteadas, basadas en el descubrimiento de territorios de oportunidad y complementadas con prácticas de emprendimiento ágil, facilitan la definición de un sistema de negocio mínimo viable, y motivan a la comunidad para trabajar en equipo con el fin de fortalecer su sostenibilidad en los tres ejes: impacto a las personas que hacen parte de la comunidad, preservación de su territorio y generación de ingresos con una visión que va más allá de la subsistencia.

La comunidad se ha mantenido activa durante las demás fases implementadas, lo cual ha facilitado el empoderamiento de los proyectos propuestos. El banco de preguntas y la herramienta de sistema de negocio que componen el ejercicio de cocreación de modelos de emprendimiento sostenible para la comunidad indígena de la Fraguüta fueron bien recibidos por la comunidad y están siendo aplicadas por los equipos formados para las diferentes iniciativas que se están analizando e investigando en profundidad para poder definir el cliente potencial, la propuesta de valor que pueden ofrecer, las actividades que deben realizar para entregar el producto al cliente y las herramientas que necesitan para sacar adelante su proyecto y generar una nueva alternativa que permita mejorar la calidad de vida de la población.

Referencias

- Abreu, J. (2011). Innovación social, conceptos y etapas. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 6(2), 134-148.
- ACNUR. (2012). Indígenas situación Colombia. Recuperado de http://www.acnur.org/t3/fileadmin/Documentos/RefugiadosAmericas/Colombia/2012/Situacion_Colombia_-_Pueblos_indigenas_2012.pdf?view=1
- Buckland, H., y Murillo, D. (2014). *La innovación social en América Latina. Marco conceptual y agentes*. Instituto de Innovación Social. ESADE-FOMIN. Recuperado de http://proxymy.esade.edu/gd/facultybio/publicos/1431613105032_ESADE-FOMIN-La-innovacion-social-en-America-Latina-Marco-conceptual-y-agentes-1.pdf
- Covin, J., y Slevin, D. (1986). *The development and testing of a firm-level entrepreneurship scale*. *Frontiers of entrepreneurship*. Boston: Babson College Publishing.
- Design Council. (2007). *A study of the design process - Eleven lessons: managing design in eleven global brands*. Recuperado de [http://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/ElevenLessons_Design_Council%20\(2\).pdf](http://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/ElevenLessons_Design_Council%20(2).pdf)
- Druker, P. (1993). *Innovation and Entrepreneurship*. New York: Harper
- Echeverría, J. (2008, julio-agosto). El manual de Oslo y la innovación social. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, Vol 184, No 732, 609-618.
- Gudynas, E. (2011). *Buen vivir: germinando alternativas al desarrollo*. Recuperado de <http://www.alainet.org/es/active/48052>
- Jiménez, E. (2017). *Análisis y desarrollo de un modelo de tutorización integral basado en el Design Thinking orientado a la innovación estratégica en empresas colombianas. (Tesis doctoral)*. Universidad Politécnica de Valencia.
- López, J. (2012). *Modelos actitudinales y emprendimiento sostenible Universidad de Almeida Colombia*. Cuaderno interdisciplinario de desarrollo sostenible, (ISSN. 1889-0660). Recuperado de: http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/1402/Act_Emp_Sost.pdf?sequence=7&isAllowed=y
- Meroni, A., Priya, B., Ciuccarelli, P., Collina, L., Leeuw, B., Jégou, F., Luiten, H., Manzini, E., Marras, I., Sto, E., Strandbakken, P., y Vadovics, E. (2007). *Creative communities, people inventing sustainable ways of living*. Milan: EdizioniPOLI.design.

- Murray, R., Caulier-Grice, J., y Mulgan, G. (2010). *Social innovator series: Ways to design develop and grow social innovation. The open book of social innovation*. Recuperado de <https://youngfoundation.org/wp-content/uploads/2012/10/The-Open-Book-of-Social-Innovationg.pdf>
- Pacheco, D., Dean, T., y Payne, D. (2010). Escaping the green prison: Entrepreneurship and the creation of opportunities for sustainable development. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 464-480.
- PNUD. (2013a). *El PNUD y las comunidades Indígenas de Colombia*. Recuperado de http://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/ourwork/humandevlopment/in_depth/el-pnud-y-las-comunidades-indigenas-de-colombia/
- PNUD. (2013b). *Primer Encuentro de Experiencias en Economía Propia de Pueblos Indígenas*. Recuperado de <http://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/presscenter/articles/2013/08/06/primer-encuentro-de-experiencias-en-econom-a-propia-de-pueblos-ind-genas-.html>
- PNUD. (2015). *Pueblos indígenas y los objetivos de desarrollo del milenio. Bogotá*. Recuperado de http://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/library/human_development/pueblos-indigenas-y-los-objetivos-de-desarrollo-del-milenio.html
- Porter, M., y Kramer, M. (2011). Creating Shared Value. How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth, (pp. 1-17). *Harvard Business Review*. doi: R1101C.
- Prahalad, C. (2005). *The fortune at the bottom of the pyramid: Eradicating poverty through profits*. Philadelphia: Wharton School Publishing.
- Richard, D. (2013). *How to Start a Creative Business: The jargon-free guide for creative entrepreneurs*. David and Charles, Newton Abbot.
- Salazar, C., Gutiérrez, F., y Franco, M. (2006). *Guainía en sus asentamientos humanos*. Colombia: Instituto Amazónico de investigaciones Científicas - Sinchi.
- Schaltegger, S., y Wagner, M. (2011, jul). Sustainable Entrepreneurship and Sustainability Innovation: Categories and Interactions. *Business Strategy and the Environment*, 237, 222-237. doi: 10.1002/bse.682.
- Seelos, C., y Mair, J. (2005). Social entrepreneurship: Creating new business models to serve the poor. *Business Horizons*, (48), 241-246.
- Sullivan, M. G., Weerawardena, J., y Carnegie, K. (2003). Social entrepreneurship: towards conceptualization. *International Journal of nonprofit and voluntary sector marketing* 8(1), 76-88.
- Yunus, M. (2008). *Un mundo sin pobreza*. Barcelona: Editorial Paidós.

NOTAS BIOGRÁFICAS



Catalina Ruiz Arias

Docente asociada al Instituto para el Emprendimiento Sostenible de la Universidad EAN, Bogotá, Colombia. Sus temas de interés en investigación incluyen emprendimiento e innovación social, innovación organizacional emprendimiento sostenible, investigación generativa y estrategia de diseño de producto/servicio. Actualmente coordina el programa EAN Impacta de acompañamiento a emprendedores EANistas. clruiz@universidadean.edu.co



Omar Alonso Patiño C.

Docente titular de la Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas de la Universidad EAN, Bogotá, Colombia. Actualmente se desempeña como director del Departamento de Gestión y Organizaciones. Sus temas de interés en investigación se relacionan con la informalidad, la pobreza, el microcrédito y el emprendimiento. opatino@universidadean.edu.co



Paula Echeverry Pérez

Docente asociada al Instituto para el Emprendimiento Sostenible de la Universidad EAN, Bogotá, Colombia. Sus intereses incluyen temas en emprendimiento sostenible, economía circular, innovación social y pensamiento de diseño para las organizaciones. Actualmente coordina varias unidades de estudio en emprendimiento y codirige el Hub C2C® EAN. pecheverryp@universidadean.edu.co





La gerencia de proyectos como impulsor de la estrategia organizacional

La gerencia de proyectos, con todo lo que el concepto encierra, es una acción estratégica organizacional, cuyos resultados son cada vez más contundentes, lo que hace muy apetecida la adopción de sus instrumentos. Por tal motivo, se planteó como uno de los objetivos de este trabajo dar a conocer la evidencia de diversa naturaleza y calidad sobre el poder de este importante enfoque de gestión.

Este libro recopila varias experiencias que a su vez plantean nuevo conocimiento en trance de investigación, sobre el poder de la gestión de proyectos para ejecutar el desarrollo de la estrategia global organizacional al nivel táctico y operativo, así como el poder de control de gestión que se deriva de este instrumento y los buenos resultados que se suelen obtener de esta manera.