

Una mirada a la sostenibilidad en la gestión de proyectos

A look at Sustainability in Project Management

Porras Barajas, Nelly*

Resumen. La sostenibilidad es uno de los principales retos de nuestra generación, de tal forma que a nivel mundial el desarrollo económico no siga comprometiendo los recursos que las futuras generaciones requerirán para cubrir sus necesidades. Las naciones y las organizaciones han venido incorporando elementos de la sostenibilidad en su desarrollo, en su estrategia corporativa, en su forma de realizar negocios; sin embargo, no obstante que los proyectos son uno de los principales elementos utilizados para la implementación de la estrategia organizacional y un instrumento de cambio en las organizaciones, la integración de los elementos de sostenibilidad en los proyectos y gestión de proyectos aún se percibe como incipiente. A través de este artículo se busca explorar el estado actual de la sostenibilidad en la gestión de proyectos, y analizar la integración de los elementos de sostenibilidad en los procesos y áreas de conocimiento de la Guía de fundamentos de gestión de proyectos PMBOK®, y en la Extensión a la Construcción para el PMBOK®, con el fin de realizar un diagnóstico que servirá como base para futuros estudios relacionados con la gestión de proyectos sostenible.

Abstract. Sustainability is one of the main challenges of our generation, so that global economic development to continue without compromising the resources of future generations to meet their needs require. Nations and organizations have been incorporating elements of sustainability in its development, corporate strategy, in its way of doing business; however, even though the projects are one of the main elements used to implement organizational strategy and an instrument of change in organizations, integration of sustainability elements in projects and project management it is still perceived as incipient. Through this article attempts to explore the current state of sustainability in project management, and analyze the integration of sustainability elements in processes and knowledge areas of the Guide management fundamentals PMBOK® projects, and the Extension to the PMBOK® Construction for, in order to make a diagnosis that will serve as a basis for future related projects sustainable management studies.

Palabras claves. Sostenibilidad, gestión de proyectos, gestión de proyectos sostenible, gerente de proyectos.

Key words. Sustainability, project management, sustainable management of projects, project manager.

Introducción

El concepto de sostenibilidad ha adquirido en las últimas décadas relevancia, y tanto las naciones, como las organizaciones, los proyectos, y las personas tienen el compromiso de pensar el cómo lograr el desarrollo en una forma sostenible. Progresivamente se han ido adoptando medidas tanto en el ámbito político como en el ámbito económico para re-pensar la forma de realizar los negocios, y re-orientar el interés netamente económico, hacia un equilibrio de los aspectos económicos, ambientales y sociales.

Los elementos de sostenibilidad han empezado a hacer parte de la definición de los requerimientos del cliente, de los criterios de diseño, de los procesos de gestión de valor, y de los retos que el gerente de proyecto debe asumir para cambiar el enfoque con que se ha realizado la gestión de proyectos hasta el momento.

Para realizar cualquier cambio es importante identificar cuál es la situación actual de la sostenibilidad en la gestión de proyectos, los aspectos que se deben transformar, el cómo, cuándo y para qué realizar el cambio. Este artículo busca contribuir al diagnóstico de la sostenibilidad en la gestión de proyectos, como parte de la construcción de ese camino de cambio.

Planteamiento del problema

Existe un interés mundial creciente sobre la sostenibilidad, que ha empezado a extenderse a nivel político y económico, a nivel internacional, nacional, regional y local, a nivel de nación, organización, proyecto y personas; tal y como lo mencionan el Presidente de la Association for Project Management (2006) y Gareis, Heumann & Martinuzzi (2009).

A nivel de proyectos la integración de los elementos de sostenibilidad es aún incipiente, y si bien se han obtenido avances en el elemento de sostenibilidad ambiental, especialmente en el caso de la industria de la construcción donde se han desarrollado diversos estudios y listas de chequeo para facilitar esta integración; aún se encuentran brechas en la incorporación del elemento de sostenibilidad social.

Sin embargo, los estándares de la gestión de proyectos y las guías de los fundamentos de la gestión de proyectos no han sufrido actualización alguna para incorporar los elementos de la sostenibilidad, para migrar de la triple restricción alcance – tiempo – costo al concepto de triple resultado (Triple Bottom Line – TBL) propuesto por Elkington (1997). En virtud de lo anterior se hace necesario explorar algunos elementos de la Guía de fundamentos de la Gestión de Proyectos PMBOK®, y la Extensión a la Construcción para el PMBOK® con el fin de realizar un diagnóstico de la integración actual, a partir del cual se puedan adelantar diversas investigaciones que servirán de base para la evolución hacia una gestión de proyectos con una característica nueva: “sostenible”.

Objetivos

General

Explorar los procesos y áreas de conocimiento de la de la Guía de los fundamentos de gestión de proyectos PMBOK®, y en la la Extensión a la Construcción para el PMBOK®, con el fin de identificar si los elementos de sostenibilidad se encuentran presentes e integrados en los mismos.

Específicos

Identificar los elementos de la Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad – G4 que están integrados en las áreas de conocimiento de la Guía de los fundamentos de gestión de proyectos PMBOK®, y en la la Extensión a la Construcción para el PMBOK®.

Identificar si los elementos de sostenibilidad están presentes en los procesos definidos en la Guía de los fundamentos de gestión de proyectos PMBOK®, y en la Extensión a la Construcción para el PMBOK®?

Marco teórico y/o estado del arte

Concepto de Sostenibilidad

La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987), define el desarrollo sostenible como “El desarrollo que suple las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de suplir sus propias necesidades”. Posteriormente, Elkington (1997) plantea el concepto del triple resultado (Triple Bottom Line ó TBL) mediante el cual propone un equilibrio u armonía entre los elementos de sostenibilidad social, ambiental y económica; base a partir de la cual Dyllick & Hockerts (2002) identifican que la sostenibilidad consiste en la integración de los aspectos económicos, ambientales y sociales, los cuales están interrelacionados; en la integración de los aspectos de corto y largo plazo, y el consumo del ingreso y no del capital. Cabe considerar además, que el desarrollo sostenible resulta relevante para diferentes sistemas sociales tales como la sociedad, la región, la empresa y los proyectos (Gareis et. al, 2009).

Existen diversas muestras de dicha relevancia en el contexto mundial, así por ejemplo en la cumbre de Río de la Organización de Naciones Unidas (1992), se reconoce por parte de los estados miembros, los principios, derechos y responsabilidades respecto al desarrollo sostenible, en donde el ser humano constituye el centro de preocupación; y veinte años después, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en Río de Janeiro (2012), la construcción de una economía ecológica y la mejora de la coordinación internacional para el desarrollo sostenible fueron las temáticas principales. Aunado a lo anterior, los notables avances obtenidos en las metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ONU, 2015) a pesar de no lograr su cumplimiento total, son esperanzadores respecto a la ruta a seguir; de esta forma en la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas (2015), se plantea una nueva agenda universal y se establecen 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas, mediante los cuales se pretende lograr lo que no se alcanzó con los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

En consistencia con lo anterior, la Organización Internacional de Normalización (2010) desarrolló la Norma Internacional ISO 26000, mediante la cual se extiende la comprensión e implementación de la responsabilidad social, guía que resulta pertinente para las organizaciones del sector público y privado. Aunado a ello, Global Reporting Initiative establece guías para la elaboración de memorias de sostenibilidad, con el fin de ayudar a las empresas, gobiernos y otras organizaciones a entender y comunicar el impacto de las empresas en materia de sostenibilidad.

A nivel de proyectos, el Presidente de la Association for Project Management (2006) indica que la contribución puede realizarse mediante la adopción de políticas ambientales adecuadas y la aplicación del enfoque de triple resultado en cada etapa del ciclo de vida del proyecto, y plantea una serie de opciones mediante las cuales los gerentes de proyectos y programas pueden hacer contribuciones a las prácticas de gestión sostenible de proyectos, tales como el apoyo a los clientes y patrocinadores para incorporar aspectos de sostenibilidad en la definición de sus necesidades; la promoción de modelos financieros que incluyan el enfoque de triple resultado; la incorporación de criterios de sostenibilidad en la selección de miembros del equipo, contratistas y proveedores, así como en las estrategias de adquisiciones,

propuestas de diseño, especificaciones, entre otras. De esta forma se hace evidente que existe una preocupación generalizada pro el logro del desarrollo sostenible.

Sostenibilidad en proyectos y gestión de proyectos

La relación entre la sostenibilidad y la gestión de proyectos sigue siendo un campo de estudio emergente, razón por la cual la literatura aún se considera escasa a pesar que durante los últimos años se han publicado algunos estudios sobre el tema.

Al hacer un recorrido sobre las definiciones de proyecto realizadas por diferentes autores (Cleland & King, 1983; Cleland & Kerzner, 1985; Gray & Larson, 2009; Project Management Institute, 2008; Tuman, 1983; Turner, 1999; Turner & Müller, 2003) se encuentra que la naturaleza temporal de los proyectos es un elemento común, y que existen múltiples diferencias respecto a los elementos claves de la sostenibilidad. Según referencia Michaelides, Bryde & Ohaeri (2014), Silvius & van der Brink (2012) exponen que esta naturaleza temporal de los proyectos constituye un desafío para el desarrollo sostenible, puesto que la gestión de proyectos tiene una orientación de corto plazo, está enfocada a entregables o resultados, considera los intereses de los involucrados en el proyecto y la triple restricción de alcance, tiempo y costo, buscando además reducir la complejidad; mientras que el desarrollo sostenible tiene orientación de corto y largo plazo, se enfoca en el ciclo de vida, considera los intereses tanto de esta generación como los de las futuras generaciones, busca equilibrio e integración de los elementos ambientales, sociales y económicos, incrementando así la complejidad.

Los elementos de desarrollo sostenible en la gestión del ciclo de vida del proyecto también han sido objeto de estudio por parte de los investigadores, siendo uno de los primeros trabajos el realizado por Labuschagne y Brent (2006), quienes llegaron a la conclusión que se debe considerar el ciclo de vida total del proyecto que involucra no solo el ciclo de vida del proyecto, sino también el ciclo de vida del producto y el ciclo de vida del activo. Bajo esta perspectiva, se amplía el enfoque que hasta el momento los diversos estándares de gestión de

proyectos consideran respecto al ciclo de vida del proyecto que finaliza con la entrega del bien o servicio.

Ahora bien teniendo en cuenta que en las fases iniciales del ciclo de vida de los proyectos generalmente se llevan a cabo estudios de gestión de valor, Al-Saleh & Taleb (2010) sugieren que la sostenibilidad se integre desde las etapas tempranas, pues solo si todos los interesados se involucran en el proceso de gestión de valor, podría pensarse en que tal integración resulte eficaz. Otro aspecto que resulta de vital importancia es la reorientación de los criterios de selección de proyectos para incorporar en ellos elementos de sostenibilidad, muestra de ello son los criterios de selección aplicados por la Oficina de Servicios a Proyectos de las Naciones Unidas para abordar la sostenibilidad en proyectos de desarrollo y humanitarios, mediante veinticinco temas agrupados en cuatro dimensiones: social, ambiental, económico y capacidad nacional, los cuales fueron presentados por Viana & Pereira (2014) en el congreso mundial del Project Management Institute.

De igual manera se ha llevado a cabo estudios para relacionar el desarrollo sostenible y la gestión de proyectos, a través de la cual se han propuesto diversos modelos caracterizados por el enfoque holístico sobre los aspectos de sostenibilidad. Así por ejemplo, Gareis et. al (2009) plantean que la definición de los objetivos del proyecto puede tener un enfoque holístico donde se consideren los intereses económicos, ecológicos y sociales, y que el desarrollo sostenible aumenta la dinámica y complejidad de los proyectos, conllevando tanto a nuevos enfoques en el diseño de las organizaciones de proyectos tales como la integración, la asociación y potenciación, como a una gestión de proyectos participativa e integral que mejorará la calidad de las relaciones con los entornos en los que se desarrollan los proyectos.

En ese mismo sentido cabe considerar el trabajo efectuado por Silvius & Shipper (2010), quienes presentan un modelo para la evaluación en los proyectos y la gestión de proyectos de los aspectos de sostenibilidad económicos, ambientales y sociales, a través de la consideración de cuatro niveles: recursos, proceso de negocio, modelo de negocio, productos y servicios (ver figura 1).

Figura 1. Modelo conceptual de evaluación y formato de reporte (colores oscuros: nivel actual – colores claros: nivel deseado)



Fuente: Adaptación de Silvius & Shipper (2010)

Bajo la misma perspectiva, Shen, Li Hao, Wing-Yan, & Yao (2007) desarrollan una lista de chequeo para el desempeño de la sostenibilidad de un proyecto de construcción, con el fin de brindar un entendimiento unificado y holístico a las diversas partes interesadas sobre los principales atributos que afectan la sostenibilidad durante el ciclo de vida de un proyecto de construcción, el cual comprende las etapas de creación, diseño, construcción, operación y demolición. Finalmente, Martens & Monteiro de Carvalho (2014) realizan una revisión de veintinueve modelos tanto de sostenibilidad corporativa como de sostenibilidad para la gestión de proyectos, a partir de la cual proponen un marco conceptual de sostenibilidad para la gestión de proyectos (ver tabla No. 1).

Resulta claro entonces que aunque los aspectos de sostenibilidad y su impacto no estén plenamente reconocidos e involucrados en los diversos estándares de gestión de proyectos, las organizaciones mediante la utilización de herramientas que faciliten la incorporación de tales aspectos, pueden adelantar una gestión de proyectos sostenible que subyace en cada grupo de procesos y que se traduce en la minimización de los recursos utilizados en el ciclo de vida del proyecto (Deland, 2009). Es en otras palabras, la gestión del cambio organizado de proyecto en las políticas, los activos o las organizaciones, con la consideración del impacto

económico, social y ambiental del proyecto, su resultado y su efecto, para las generaciones presentes y el futuro (Silvius, Brink & Köhler, 2012).

Tabla No. 1. Marco de variables o aspectos de la sostenibilidad en la gestión de proyectos.

<i>Dimensión Económica</i>	<i>Dimensión Ambiental</i>	<i>Dimensión Social</i>
- Desempeño financiero	- Recursos naturales	- Prácticas laborales (salud, seguridad y condiciones de trabajo, formación y educación)
- Los beneficios financieros de las buenas prácticas	- Energía	- Prácticas laborales (relaciones con los empleados, el empleo, la diversidad, la oportunidad, la remuneración, beneficios y oportunidades de carrera)
- La gestión de costos (recursos)	- Agua	- Las relaciones con la comunidad local
- Ética en los negocios	- Biodiversidad	- Participación de los interesados
- Gestión de la relación con los clientes	- Sistemas de gestión de las políticas ambientales	- Financiación y construcción de la acción social
- La participación y el involucramiento de las partes interesadas (gobierno corporativo)	- Gestión de los impactos sobre el medio ambiente y el ciclo de vida de los productos y servicios	- Sociedad (políticas de competencia y fijación de precios, prácticas contra el soborno y la corrupción)
- Gestión de la innovación	- Ecoeficiencia	- Los conceptos de la justicia social
- El desempeño económico (reparto de utilidades, el producto interno bruto - PIB)	- La justicia ambiental	- Las relaciones con los proveedores y contratistas
- Cultura de la organización y su gestión (herencia)	- Educación y formación ambiental	- Sociedad (contribución a campañas sociales)
- La economía y la contabilidad ambiental	- Proyectos de alto riesgo, estrategia climática y la gobernabilidad	- Productos y servicios (responsabilidad, seguridad y salud de los consumidores, mercadeo, respeto y privacidad)
- La gestión de los intangibles	- Informes ambientales	- Derechos humanos (libertad de asociación, negociación colectiva, relación con los sindicatos)
- Internacionalización		- Derechos humanos (estrategia y gestión, procedimientos disciplinarios)
- Las inversiones y mejoras en los servicios e instalaciones		- Informes sociales

Fuente: Adaptación de Martens & Monteiro de Carvalho (2014)

Comúnmente existe el deseo de considerar cada vez más la sostenibilidad, siendo las organizaciones que declaran la sostenibilidad como parte de su estrategia las que presentan un mayor grado de incorporación de la misma en los proyectos (Silvius, Shipper & Nedeskia,

2012). En todo caso la aplicación de la sostenibilidad afecta positivamente los resultados de la gestión del proyecto, la credibilidad de la empresa y la imagen de ser socialmente responsable (Michaelides et. al, 2014); por lo cual es importante revisar al interior de las organizaciones cómo integrar la sostenibilidad tanto en sus operaciones, como en sus proyectos.

En lo referente a la medición y reportes sobre la sostenibilidad en la gestión de proyectos, el conjunto de indicadores de sostenibilidad más conocido es el establecido en la Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad - G4 de Global Reporting Initiative (GRI). Probablemente este conjunto resulte extenso para su aplicación en los proyectos, sin embargo los gerentes de proyectos pueden realizar una selección de los mismos para incluirlos en los procesos de monitoreo y control de su proyecto.

Respecto al rol del gerente del proyecto, es evidente que éstos pueden influir en la forma en que la sostenibilidad se implementa en el proceso de gestión de proyectos (Goedknecht, 2012). El nivel de experiencia de los gerentes de proyectos es un factor clave para las prácticas de gestión de proyectos sostenibles, resultando esencial en el contexto de los países en desarrollo la transferencia de conocimiento y el desarrollo de las competencias necesarias para garantizar las prácticas de gestión de proyectos sostenibles. (Michaelides et. al, 2014).

En atención al factor crítico antes mencionado, Silvius & Schipper (2014) analizaron la cobertura en los estándares de competencias de gestión de proyectos Project Management Competency Development (PMCD) del Project Management Institute (2007) e IPMA Competence Baseline (ICB) versión 3.0 del International Project Management Association (2006), de cinco competencias clave para la sostenibilidad:

- Competencias de pensamiento sistémico se refieren a la capacidad para comprender las causas intermedias y la causa raíz de los problemas de sostenibilidad complejos.
- Competencias de anticipación se refieren a la capacidad de pensar de manera sistemática en el futuro y las generaciones futuras.

- Competencias normativas se refieren a la comprensión de los conceptos de justicia, equidad, integridad social – ecológica y ética, y su variación entre culturas o dentro de una misma cultura.
- Competencias estratégicas se refieren a la capacidad de diseñar e implementar intervenciones y estrategias del gobierno con la sofisticación necesaria para hacer frente a los retos de sostenibilidad.
- Competencias interpersonales que se refieren a la capacidad para motivar y facilitar la diversidad entre culturas y grupos sociales.

Encontrando que existen brechas en las competencias del gerente de proyecto, para la implementación de la sostenibilidad en los proyectos y la gestión de proyectos, dado que algunas competencias tales como las relacionadas con pensamiento sistémico y normativas están cubiertas parcialmente, pero otras como las competencias de anticipación no están cubiertas. A partir de esta conclusión se sintetiza un mensaje claro dirigido a los gerentes de proyectos y sus equipos sobre la necesidad de adquirir las competencias adecuadas y necesarias para afrontar el reto de la sostenibilidad, pues solo a partir de su entendimiento y conocimiento podrán iniciar la integración de los elementos de sostenibilidad en los proyectos, y en la gestión de proyectos.

Si bien se han logrado avances a través de las investigaciones realizadas sobre diferentes aspectos de los proyectos y la gestión de proyectos, todavía falta recorrer un largo camino para abordar integralmente el desarrollo sostenible. Retomando la Guía de los fundamentos de gestión de proyectos PMBOK® del Project Management Institute (2008), al analizar las áreas de conocimiento y sus procesos, se identifica que los denominados factores ambientales de la empresa que incluye entre otros conceptos las normas gubernamentales o industriales (por ejemplo, reglamentaciones de agencias reguladoras, normas de productos, estándares de calidad y normas de fabricación), la administración del personal (por ejemplo, guías de contratación y despido, evaluaciones del rendimiento de los empleados y registros de formación), son elementos de entrada en catorce de los cuarenta y dos procesos, de esos catorce procesos, doce pertenecen al grupo de procesos de planeación, 1 al grupo de procesos de inicio y 1 al grupo de procesos de cierre (ver Tabla 2).

Tabla 2. Mapeo de los procesos de gestión de proyectos del PMI y los elementos de la Guía G4 del GRI.

Guía PMBOK® (2008)	PMI						GRI - G4			
	Grupo de procesos de la gestión de proyectos						Conceptos Básicos Generales	Contenidos Básicos Específicos		
	Inicio	Planeación	Ejecución	Monitoreo y control	Cierre	Total procesos por área		Economía	Medio ambiente	Desempeño social
Integración	☼ 1	☼ 1	1	2	☼ 1	6				
Alcance		☼ 3		2		5				
Tiempo		☼ 5		1		6				
Costo		☼ 2		1		3			G4-PR8	
Calidad		☼ 1	1	1		3				
Recursos humanos		☼ 1	3			4	G4-10; G4-11		G4-LA1 a G4-LA11; G4-LA13; G4-LA16; G4-HR2; G4-HR3	
Comunicaciones	☼ 1	☼ 1	2	1		5	G4-24 a G4-27		G4-SO4; G4-SO5; G4-PR5	
Riesgos		☼ 5		1		6			G4-SO1; G4-SO2; G4-SO3	
Adquisiciones		☼ 1	1	1	1	4		G4-EC9	G4-LA14; G4-LA15; G4-HR1 a G4-RH6; G4-SO9; G4-SO10	
Total procesos por grupo de procesos	2	20	8	10	2	42				
Extensión de la Construcción		☼ 1	1	1		3			G4-HR7	
Ambiental		☼ ☑ ☑ 1	1	1		3		G4-ENE1 a G4-ENE31; G4-ENE34	G4-SO8	
Financiera		1		1	1	3				
Reclamaciones		2		1	1	4			G4-SO11; G4-PR8	
Total procesos adicionales	0	5	2	4	2	13				

☼ Factores ambientales de la organización

☑ Otros aspectos ambientales

Fuente: Elaboración propia a partir de la Guía del PMBOK®, la Extensión de la Construcción para el PMBOK® y la Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad –G4.

Para cubrir las necesidades y características particulares de los proyectos de construcción, que no son comunes a todos los tipos de proyectos, el Project Management Institute desarrolló la Extensión a la Construcción para el PMBOK®, que contiene cuatro áreas de conocimiento específicas y trece procesos adicionales respecto a los contemplados en la Guía de los fundamentos de gestión de proyectos PMBOK®. Una de las áreas de conocimiento específicas corresponde al área ambiental, y los procesos de gestión ambiental del proyecto incluyen la identificación de las características ambientales que rodean a una obra y del impacto potencial de la construcción en el medio ambiente, las acciones preventivas de los impactos, la conservación y mejora del ambiente, así como la verificación y control del plan de gestión ambiental, y la inspección de las condiciones ambientales; proporcionando claramente un punto de integración con el elemento de sostenibilidad ambiental.

De otro lado, se identifican los elementos de la Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad – G4 que se integran a las diversas áreas de conocimiento señaladas en la Guía de los fundamentos de gestión de proyectos PMBOK®, encontrando que son pocos los tópicos de G4 que podrían integrarse en el actual estándar de gestión de proyectos del Project Management Institute. Los resultados denotan que el área de adquisiciones tiene alta relevancia en la integración de los elementos de sostenibilidad por cuanto gestiona un aspecto crítico para la implementación de estrategias de ejecución a través de terceros bien sean contratistas o proveedores.

Por su parte, el elemento de desempeño social resulta distribuido en diversas áreas de conocimiento, así las subcategorías de prácticas laborales y trabajo digno, y derechos humanos, están asociadas tanto al área de conocimiento de Recursos Humanos como al área de adquisiciones por su influencia en los contratistas y proveedores. Mientras que la subcategoría sociedad se asocia al área de comunicaciones en virtud de su relación con la gestión de involucrados, al área de riesgos dado que el elemento social se gestiona principalmente bajo la consideración de un riesgo que puede impactar los objetivos del proyecto, y al área específica de reclamaciones en los proyectos de construcción, siendo el objeto de la gestión de las mismas desde la perspectiva de los interesados prevenir las reclamaciones y resolverlas en forma oportuna en el caso que se produzcan.

Finalmente si bien es cierto que algunos tópicos de los criterios básicos específicos relacionados con el medio ambiente, tienen relación con el área de adquisiciones; en el área de conocimiento ambiental específica de la Extensión a la Construcción para el PMBOK®, se interrelacionan claramente la mayoría de tópicos de la categoría ambiental de la Guía para elaboración de memorias de sostenibilidad.

Resultados y discusión.

- La sostenibilidad en la gestión de proyectos puede llegar a transformar el marco ontológico de proyectos, el ciclo de vida, los procesos de gestión, los cuerpos de conocimiento, los estándares; pues no se trata simplemente de una integración de los elementos de la sostenibilidad, sino de un verdadero cambio conceptual de la gestión de proyectos.
- Aunque la sostenibilidad es una palabra presente en nuestro lenguaje común, no se ha adquirido conciencia sobre su significado y su impacto profundo en la creación de valor y en la realización de negocios. Los gerentes de proyectos y sus equipos, así como el personal de contratistas y proveedores deben desarrollar las competencias requeridas para realizar una gestión de proyectos sostenible; donde la academia está llamada a asumir la responsabilidad de brindar apoyo para que las generaciones actuales y futuras adquieran dichas competencias.
- La guía de gestión de proyectos aplicables a los proyectos de construcción por sus características específicas que no son comunes a otros proyectos, incluye áreas específicas de conocimiento entre las que se encuentra el área ambiental, mediante la cual se integra claramente el elemento de sostenibilidad ambiental.
- El elemento social no está claramente integrado en la Guía de los fundamentos de gestión de proyectos PMBOK®, dado que forma parte de la gestión de involucrados del área de conocimiento de comunicaciones, y del área de riesgos por el enfoque que se ha otorgado de constituir un riesgo para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Las organizaciones y los gerentes de proyectos no tienen que esperar a la modificación de las buenas prácticas, ni de los cuerpos de conocimiento para iniciar la integración de los elementos de sostenibilidad en la gestión de proyectos. Pueden adoptar algunos de

los modelos que se han desarrollado hasta el momento, o generar sus propios modelos para tal fin.

- El gerente de proyecto es un importante agente de cambio para impulsar a las organizaciones y a su equipo a adoptar procesos y prácticas más sostenibles en la realización de los proyectos.

Conclusiones

Los gerentes de proyecto deben concientizarse del compromiso y responsabilidad que tienen frente al reto de integrar la sostenibilidad en la gestión de proyectos, para lo cual deben desarrollar las competencias que le permitan cumplir tal labor como agente de cambio. No hay que esperar que se adapten o transformen los estándares y cuerpos de conocimiento de la gestión de proyectos para iniciar esta tarea, dado que las organizaciones y gerentes de proyectos pueden desarrollar modelos que satisfagan sus necesidades particulares, o tomar como referencia modelos existentes y adaptarlos a los factores ambientales, cultura y activos de su organización.

Mediante el abordaje de las preguntas de investigación planteadas en el presente artículo, se ratifica que la Guía de fundamentos de gestión de proyectos Guía de los fundamentos de gestión de proyectos PMBOK® no reconoce ni incorpora plenamente los elementos de sostenibilidad, y aunque la guía que resulta aplicable a los proyectos de construcción involucra un área de conocimiento específica ambiental, el elemento social sigue estando un tanto difuso en diversas áreas de conocimiento. Los resultados obtenidos, abren nuevas preguntas de investigación tales como: ¿Qué grupo de gestión de procesos tiene mayor impacto en la integración de los elementos de sostenibilidad? ¿Se requiere incorporar como área de conocimiento aplicables a todo tipo de proyectos, el área ambiental y el área social? ¿Qué elementos comunes existen entre la ISO 26000 y la Guía de los fundamentos de gestión de proyectos PMBOK®?

La tendencia creciente de investigaciones sobre el tema de la sostenibilidad en la gestión de proyectos, da esperanzas sobre el camino trazado hasta el momento y seguramente en el futuro se aumentará el interés sobre el cambio de la gestión de proyectos hacia una gestión

de proyectos sostenible que incorpore el concepto de triple resultado, como respuesta a la responsabilidad que se tiene con las generaciones futuras.

Referencias

- Al-Saleh, Y.M., Taleb, H. M. (2010). *The Integration of Sustainability Within Value Management Practices: A Study of Experienced Value Managers in the GCC Countries*. Project Management Journal, Vol. 41, No. 2, 50–59
- Association for Project Management.(2006). *APM supports sustainability outlooks*.
- Cleland DI., & Kerzner H. *A project management dictionary of terms*. New York: Van Nostrand Reinhold; 1985.
- Cleland DI., & King WR. (1983). *System analysis and project management*. New York: McGrawHill.
- Deland, D. (2009). *Sustainability Through Project Management and Net Impact*. PMI Global Congress Proceedings – Orlando, FL. Recuperado de <http://www.pmi.org/learning/sustainability-goals-achieving-framework-technique-6776>
- Dyllick, T. & Hockerts, K. (2002). *Beyond the business case for corporate sustainability*. Business Strategy and the Environment, 11, 130-141.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone Publishing, Oxford.
- Gareis, R., Heumann, M. and Martinuzzi, A. (2009) *Relating Sustainable Development and Project Management*. IRNOP IX, Berlin.
- Global Reporting Initiative (2015). *G4 – Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad*.
- Goedknecht, D. (2012). *Sustainability in Project Management*. PM World Journal. Vol. I, Issue IV– November 2012.
- Gray, C., & Larson, E. (2009). *Administración de Proyectos*. México: McGraw-Hill/ Interamericana Editores S.A. de C.V.
- International Project Management Association (2006). *IPMA Competence Baseline Version 3.0*. International Project Management Association, Nijkerk.
- Labuschagne, C. & Brent, A.C. (2006). *Social indicators for Sustainable Project and Technology Life Cycle Management in the Process Industry*. International Journal of Life Cycle Assessment, 11, 3-15.
- Martens, M.L., Monteiro de Carvalho, M. (2014). *A conceptual framework of sustainability in project management*. Project Management Institute Research and Education Conference. Recuperado de <http://www.pmi.org/learning/framework-sustainability-project-management-1929>

- Michaelides, R., Bryde, D. & Ohaeri, U. (2014). *Sustainability from a project management perspective*. Project Management Institute Research and Education Conference. Recuperado de <http://www.pmi.org/learning/sustainability-project-management-perspective-8954>
- Organización de las Naciones Unidas, 1992. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Recuperado de <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>
- Organización de las Naciones Unidas, 2012. *Resolución aprobada por la Asamblea General el 27 de julio de 2012: El futuro que queremos*. Recuperado de <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/66/288>
- Organización de las Naciones Unidas, 2015. *Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe de 2015*. Recuperado de http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf.
- Organización de las Naciones Unidas, 2015. *Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015*. Recuperado de <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/69/L.85>
- Organización Internacional de Normalización, 2010. *ISO 26000 visión general del proyecto*. Recuperado de http://www.iso.org/iso/iso_26000_project_overview-es.pdf
- Project Management Institute (2008). *A guide to the Project Management Body of Knowledge*. Project Management Institute Standard Committee. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Project Management Institute (2007). *Project Management Competence Development (PMCD) Framework*. Project Management Institute, Newton Square.
- Project Management Institute (2007). *Construction Extension to the PMBOK® Guide Third Edition*. Project Management Institute, Inc. Newtown Square.
- Shen, L., Li Hao, J., Wing-Yan, V. & Yao, H. (2007). *A checklist for assessing sustainability*. Journal of Civil Engineering and Management, XIII (4), 273-281.
- Silvius, A.J. G., Schipper, R. (2010). *A Maturity Model for Integrating Sustainability in Projects and Project Management*. 24th IPMA World Congress, Istanbul.
- Silvius, A.J.G., Schipper, R. (2014). *Sustainability in Project Management Competencies: Analyzing the Competence Gap of Project Managers*. Journal of Human Resource and Sustainability Studies, 2014(2), 40-58.
- Silvius, A.J.G., Shipper, R. & Nedeskia, S. (2012). *Sustainability in Project Management: Reality Bites*. 26th IPMA World Congress, Crete.
- Silvius, A.J.G., Shipper, R., Planko, J., van den Brink, J. & Köhler, A. (2012). *Sustainability in Project Management*. Gower e-Book.
- Silvius, A.J.G., van den Brink, J. & Köhler, A. (2012). The impact of sustainability on project management. Linger, H., & Owen, J. (Eds.), *The Project as a Social System: Asia-Pacific Perspectives on Project Management*. Australia: Monash University Publishing. Recuperado de <http://books.publishing.monash.edu/apps/bookworm/view>
- Tuman, G.J. (1983). *Development and implementation of effective project management information and control system*, in Cleland, D.I. & King, W.R. (eds) Project management handbook. New York: Van Nostrand Reinhold Co., 495-532.

- Turner, J.R. (1999). *The handbook of project-based management: improving the processes for achieving strategic objectives*. London: McGraw-Hill.
- Turner, JR., & Müller, R. (2003). *On the nature of the project as a temporary organization*. International Journal of Project Management, 21 (1), 1-8.
- Viana, R. & Pereira, C.A. (2014). *SUSTAINABILITY marker to support the project selection process: the UNOPS case*. 2014 PMI Global Congress Proceedings – Phoenix, Arizona. Recuperado de <http://www.pmi.org/learning/sustainability-marker-support-project-selection-process-9360>
- World Commission on Environment and Development. 1987. *Our Common Future*. Great Britain: Oxford University Press.
-

***Acerca del Autor**

Nelly Porras Barajas es estudiante del Doctorado en Gerencia de Proyectos de la Universidad EAN Colombia. nporrasb4716@ean.edu.co