

## HOW TO ACHIEVE ACHIEVE A SUSTAINABLE MODEL PROJECT MANAGEMENT?

Amendola, L. J.<sup>1</sup>; Depool, T.<sup>2</sup>; Artacho, M. A.<sup>3</sup>; Borrell Martinez, L.<sup>2</sup>; Martín, M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PMM UPV, <sup>2</sup> PMM Institut for learning, <sup>3</sup> Universitat Politècnica de València

This article describes the models of leadership and project management, industrial applications based on best practices of Project Management. In order to align business strategies in the management of sustainable projects in industry, the first thing to consider is the creation of a statement that includes a purpose, a mission, a reason, it should become a management philosophy and should be the basis for building a model. According to the Royal Spanish Academy model is defined as the theoretical framework, usually in mathematical form, of a system or of a complex reality, as economic developments in a country, which is made to facilitate understanding and study of their behavior. In the management of projects we can speak of "Concentric Models" his performance is joint, systemic and layers. Its end is interactive. "Linear Models" credibility lies with precedence and systemic. Its end is less interactive. This paper presents PMM Institute for Learning and has implemented his model to achieve sustainability of projects in organizations, with the support of international norms and standards of the Project Management.

**Keywords:** *Models; Sustainable; Management; Project*

## ¿CÓMO LOGRAR ALCANZAR UN MODELO SUSTENTABLE DE GESTIÓN DE PROYECTOS?

Este artículo describe los modelos de dirección y gestión de proyectos, sus aplicaciones industriales basados en las mejores prácticas del Project Management. A efectos de alinear las estrategias del negocio en la gestión de proyectos sustentable en industria, lo primero que debemos considerar es la creación de un enunciado que comprenda un propósito, una misión, una razón de ser, éste debe convertirse en una filosofía de gestión y debe ser la base para construir un modelo. Según la Real Academia Española modelo se define como el esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento. En la gestión integral de proyectos podemos hablar de "Modelos Concéntricos" su actuación es conjunta, sistémica y por capas. Su final es interactivo. "Modelos Lineales" su actuación es con orden de precedencia y sistémica. Su final es menos interactivo. En este trabajo PMM Institute for Learning plantea como ha implementado su modelo para lograr la sustentabilidad de los proyectos en las organizaciones, con el soporte de normas y estándares internacionales del Project Management.

**Palabras clave:** *Modelos; Sustentable; Gestión; Proyectos*

## 1. Introducción

Cada vez es mayor el entorno competitivo en las organizaciones. El progreso tecnológico, las nuevas regulaciones, la globalización de la economía, etc. provocan que nuevos desarrollos modifiquen el mercado cada día. Las organizaciones se encuentran obligadas a reaccionar a estos cambios y anticiparse a los nuevos introduciendo nuevos productos y servicios, mejorando los procesos de negocio, cambiando los recursos, expandiendo sus actividades o descartando otras obsoletas. Seleccionar los cambios oportunos y organizarlos y gestionarlos de una manera eficiente y efectiva resulta, para muchas organizaciones, un factor de éxito crítico para el negocio. La Gestión de Proyectos se está convirtiendo en la capacidad clave de las organizaciones para ejecutar estos cambios de manera controlada (Silvus G. *et al.* 2012.)

Por otro lado, en los últimos 15 años el concepto de Sostenibilidad ha ido creciendo en reconocimiento e importancia. Un ejemplo de ello es el reciente aumento de presión en las compañías para ampliar sus informes de contabilidad desde el desempeño económico a los accionistas al desempeño en sostenibilidad para todas las partes interesadas (stakeholders) (Silvus G. *et al.* 2012).

Este concepto se ha ido uniendo al de Project Management (Gareis *et al.* 2009 y 2011). El presidente de la APM (Association for Project Management) Tom Taylor reconoce que “el planeta se encuentra en una posición peligrosa con un rango importante de amenazas a la sostenibilidad.” En el XXII Congreso Mundial del IPMA, en 2008, su vicepresidenta Mary McKinlay estableció que “el desarrollo de la profesión de Gestión de Proyectos requiere que los project managers asuman la responsabilidad en cuanto a la sostenibilidad”.

En este contexto y con este objetivo, las organizaciones tratan de integrar sus modelos de gestión cada vez más con los criterios de sostenibilidad a efectos de alinear las estrategias del negocio con la gestión de proyectos sostenible en la industria.

En el presente trabajo, PMM Institute for Learning plantea cómo ha implementado su modelo para lograr garantizar la sostenibilidad en sus proyectos, con el soporte de normas y estándares internacionales del Project Management.

## 2. Los modelos de Gestión de Proyectos

Según la Real Academia Española, “modelo” se define como “Arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo” así como “esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o realidad compleja, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento”.

Un modelo define pasos o etapas, implica cambios y progresión. El mejoramiento continuo debe ser guiado hacia el desarrollo de las capacidades siguiendo estos pasos o etapas. (Schlichter, 2001)

Hay modelos con visiones diferentes enfocados hacia planteamientos distintos: concéntricos, lineales, sistémicos, puramente conceptuales o asimétricos, etc. En definitiva, cada uno de ellos, pretende incidir en aquello que estima es trascendental para una buena gestión. (Serer Figueroa, M. 2005)

El primer inconveniente a la hora de clasificar los modelos en Project Management es la escasa manifestación de los autores a la hora de calificar lo que ellos promueven como

modelo, hay muy pocos que identifiquen un modelo como tal. En el año 2000 Bruno y Didier Urli presentaron en la revista Project Management Journal un estudio sobre las palabras que alrededor del Project Management se habían escrito entre los años 1987 y 1996 en más de 800 publicaciones. Entre las palabras comprobamos que no aparecía el término “modelo”, lo cual resultó bastante significativo. Los autores no clasifican sus propuestas como “modelos” (ejemplos que seguir para gestionar con éxito las operaciones), hacen planteamientos de cómo afrontar situaciones o cómo tener éxito. Ni siquiera el PMBOK del PMI se puede entender como un modelo, sino un cuerpo de conocimientos y, en cierta manera, un manual (Serer Figueroa, M. 2005)

Para J. Rodney Turner (2009), los modelos de Gestión se pueden clasificar en: “modelos en espiral”, que propone un camino a través de la espiral hasta llegar al “lanzamiento” del producto sobre la que se actúa; y “modelos en cascada”, que es más un ciclo de vida de proyecto que un modelo de gestión.

Según Marcos Serer (2005), tras el estudio de un gran número de autores, seleccionando aquéllos documentos que sí muestran un camino que puede sugerir un modelo a seguir para gestionar proyectos, la clasificación de los modelos en Gestión de Proyectos se puede concentrar en dos tipos:

- **Modelo concéntrico:** es aquél en que todos los pasos que siguen conducen al unísono a otros sin orden de precedencia, sino que pueden actuar todos o la mayoría a la vez y el último de ellos está inmerso entre los demás que le preceden. Sería el modelo de gestión más sistémico sobre todo en cuanto al orden de actuación y en él habría que prestar especial cuidado en la correcta y pronta integración de las acciones de todos los actores, ya que al actuar a la vez pueden haber disfunciones si no se tiene en cuenta las repercusiones de las acciones de unos actores frente a las de otros.

Este modelo está representado por muchos autores de forma esquemática con gráficos en las que las diferentes “fases”, “subsistemas”, “partes”, “elementos” o “acciones” (asignaciones literarias que se califican de una u otra manera según su contenido o las preferencias semánticas del autor) se muestran alrededor unas de otras hasta llegar a un “centro” que no tiene necesidad de significar siempre el final del ciclo sino más bien que existe una permanente implicación en una u otra dirección. Importaría en esos casos sobre todo el hecho de saber de la existencia de todas esas implicaciones porque ellas nos deben llevar al éxito.

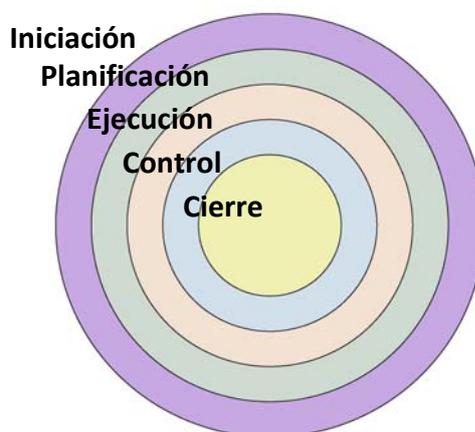


Figura 1.: Modelo concéntrico (Fuente propia)

En esta tipología se ubican todos los manifiestos hechos por organizaciones como el IPMA o el PMI, que más que modelos, definen un cuerpo de conocimientos a tener en cuenta, necesarios para la Gestión de Proyectos.

- **Modelo lineal:** Se puede entender como el modelo en el que los pasos a acometer guardan un cierto orden y unos pueden preceder a otros. El último de ellos es el final de la operación. Este modelo podría dividirse a su vez en dos, el lineal finalista y el lineal cerrado.

En esta tipología se ubicarían los modelos que realmente aplica cada organización para la gestión de sus proyectos.

Cuando se representa el modelo gráficamente, suele hacerse con un desarrollo direccionado hacia un sentido único.

- **Modelo lineal abierto:** se entendería como tal aquel en el que el último paso a dar indica que el final del proceso no está cerrado entre los otros. Es un modelo que se considera finalista, en el sentido que relaciona lo que hay que hacer con el resultado final, y muestra cómo ir dando pasos para que al unísono se vea el avance en el tiempo de la operación hasta llegar al final.

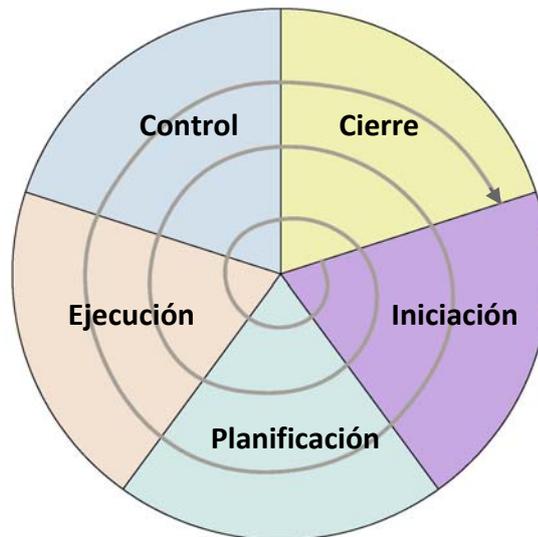


Figura 2.: Modelo lineal abierto en espiral (adaptada de J. Turner, 2009)

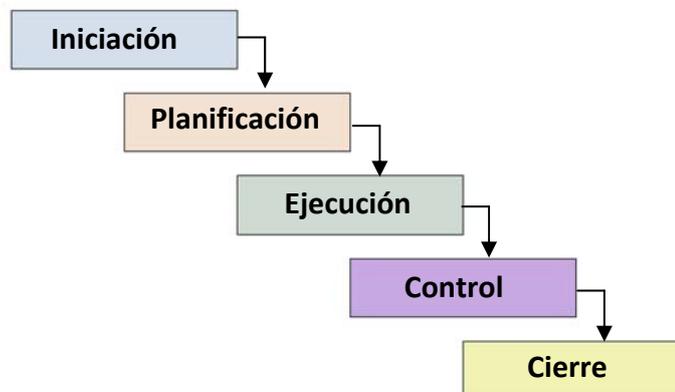


Figura 3.: Modelo lineal abierto en cascada (adaptada de J. Turner, 2009)

- **Modelo lineal cerrado:** sería aquel en el que el último paso está “encerrado” entre dos o más como consecuencia de estos. Existe menos posibilidad de reconsiderar el planteamiento.

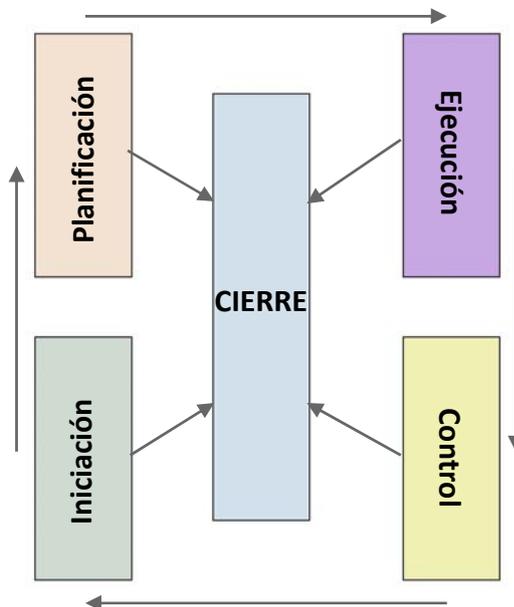


Figura 4.: Modelo lineal cerrado (Fuente propia)

### 3. La sostenibilidad en Project Management

Las razones para estudiar la integración de la sostenibilidad en la Gestión de Proyectos son múltiples. En primer lugar, el reconocimiento de que las formas actuales de explotar los recursos naturales de la Tierra no son sostenibles, lleva a la conclusión de que necesitamos cambiar la manera de hacer las cosas y/o las cosas que estamos haciendo. Es necesario cambiar nuestra forma de usar los recursos y de producir. El desarrollo sostenible necesita de proyectos para realizar estos cambios. En segundo lugar, este cambio está relacionado con las estrategias de las compañías y organizaciones. Las organizaciones se movilizan hacia la sostenibilidad y comienzan a ser conscientes de las influencias que sus proyectos conllevan. La sostenibilidad cambia en parte la profesión del Project Management. La Gestión de Proyectos se está convirtiendo en una profesión en sí misma y como tal conlleva una responsabilidad. Los Project managers deben asumir esta responsabilidad para integrar la sostenibilidad en su trabajo. Deben contribuir al desarrollo sostenible en las organizaciones y sus negocios (Silvus G. *et al*, 2012).

La World Commission on Environment and Development (1987) define la Sostenibilidad en el contexto del desarrollo sostenible como “las formas de progreso que se encuentran con las necesidades del presente sin comprometer que las generaciones futuras se encuentren con las suyas”. Esta amplia definición enfatiza el aspecto de la orientación al futuro como elemento básico de sostenibilidad. Este cuidado por el futuro implica un sabio uso de los recursos naturales y otros aspectos con respecto a la huella ecológica. La sostenibilidad, sin embargo, no sólo requiere de la perspectiva de lo “verde” sino también del aspecto social. (Silvus G. *et al*, 2013)

Elkington (1997) reconoce esta última afirmación en su concepto de la Triple-P (People, Planet, Profit). Establece que la Sostenibilidad trata sobre el equilibrio o armonía entre la sostenibilidad económica, social y medioambiental.

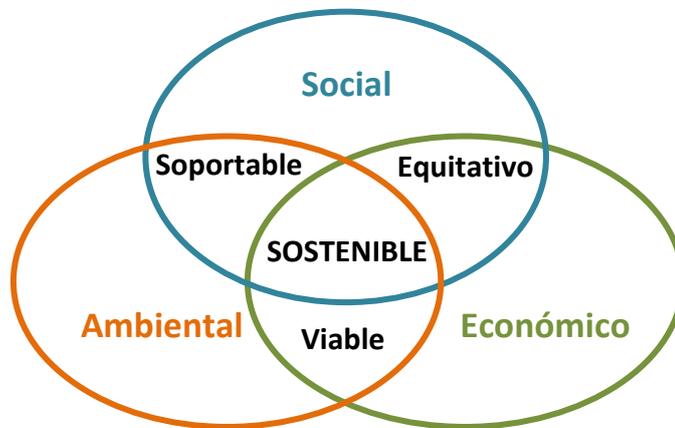


Figura 5.: Concepto Triple-P de Sostenibilidad (Adaptada de Silvius, G. et al, 2013)

A través de las tres perspectivas del concepto de la Triple-P, varias organizaciones han desarrollado marcos e indicadores que les permite evaluar sus aspectos sostenibles de sus diferentes políticas y proyectos, así como a monitorizar el progreso. De hecho, la literatura sobre estos modelos es una verdadera jungla de distintos enfoques y numerosos casos de estudio (Olsson *et al*, 2004).

Un marco ampliamente utilizado en los informes de sostenibilidad es el Sustainability Reporting Guidelines (SRG) de la Global Reporting Initiative (GRI), empleado para indicar a los accionistas y consumidores su desempeño económico, social y medioambiental. El objetivo del GRI es facilitar los informes de sostenibilidad a las compañías y así estimularlas a operar de forma más sostenible. El marco de SRG consiste en un extenso conjunto de indicadores, desde los cuales las organizaciones pueden seleccionar los relevantes para sus operaciones o industria. (Silvus G. *et al*, 2013)

En la Expert Seminar del IPMA de 2010 con el nombre de “Supervivencia y Sostenibilidad como desafíos para el Proyecto (Knoepfel, 2010), uno de los objetivos fue “traducir” los conceptos de sostenibilidad a unas herramientas prácticas y aplicables para los profesionales del Project Management. Basado en el SRG, los participantes del seminario desarrollaron una “Checklist de Sostenibilidad” para proyectos y project managers.

En el año 2012, los autores Gilbert Silvius, Ron Schipper y Snezana Nedeski, llevaron a cabo una investigación en la que se analizaron 56 casos de estudio sobre la integración de los conceptos de sostenibilidad en la forma en que las organizaciones inician, desarrollan y gestionan sus proyectos. El principal objetivo de la investigación fue averiguar “Hasta qué punto las organizaciones consideran los conceptos de sostenibilidad en las diferentes fases de sus proyectos”. El estudio empleó el Modelo de Madurez de Integración de la Sostenibilidad, presentado en el 2010 IPMA World Congress para la evaluación del nivel de consideración de la sostenibilidad.

El estudio halló una media de consideración real de la sostenibilidad del 25,9%. La situación deseada se encontraba sin embargo un 10% más alto, lo que demostró una ambición muy positiva por parte de las empresas de tomar en consideración este concepto. El estudio también demostró que la forma en que la sostenibilidad es tenida en cuenta actualmente

presenta un enfoque de realizar lo “menos malo” en lugar de emplear un enfoque de responsabilidad social más moderno. (Silvus G. *et al*, 2013.)

Según Kerry Griffiths (URS, Nueva Zelanda) un buen modelo de gestión de la sostenibilidad garantiza que el proyecto es gestionado incluyendo las prácticas sostenibles medioambientales en las fases de diseño, construcción y operación. Los modelos tienen en cuenta los aspectos sociales y económicos del desempeño del proyecto y proporcionan una gestión mediante herramientas para medir, manejar y recompensar el comportamiento excelente de los proyectos.

#### 4. PMM-Modelo Sostenible

El objetivo de PMM Institute for Learning (Amendola. L, Depool. T, 2007), es la de ayudar a las organizaciones a generar valor a través de la ejecución de sus proyectos, programas y portafolios, conectando estos con la estrategia del negocio.

El modelo sostenible de PMM tiene como propósito integrar los conceptos de sostenibilidad con los modelos de gestión incluyendo las mejores prácticas en sostenibilidad en todas las fases de todos los proyectos.

Este modelo sostenible garantiza que los principios sostenibles sean integrados en el proyecto:

- Defendiendo un compromiso con la sostenibilidad en el ámbito del Project management;
- Incorporando los criterios de sostenibilidad en la fase de diseño y construcción evaluando otras opciones a favor de los criterios pertinentes;
- Estableciendo medidas simples de desempeño de la sostenibilidad y llevando un seguimiento y control de éstas;
- Aumentando la concienciación en el equipo de proyecto;
- Unificando los objetivos de sostenibilidad de proyecto a través de Indicadores de desempeño claves con foco hacia la mejora continua

Para garantizar el cumplimiento de los criterios sostenibles, en primer lugar, PMM establece una Checklist determinando los factores a tener en cuenta, variables para cada proyecto. Esta lista incluirá los aspectos a seguir en cuanto a la sostenibilidad económica, ambiental y social, siguiendo los principios de la Triple-P de Elkington. Se relacionará cada factor de la lista con las distintas fases del modelo para poder llevar a cabo una correcta evaluación de su cumplimiento. A continuación vemos un ejemplo de esta Checklist para un tipo de proyecto.

<b>Sostenibilidad Económica</b>	Retorno de la inversión	- Beneficios directos financieros / Valor actual Neto - Valor estratégico
	Agilidad del negocio	- Flexibilidad / Opcionalidad en el proyecto - Aumento de la flexibilidad en el negocio
	Transporte	- Adquisiciones locales / selección de proveedores - Comunicación digital

<b>Sostenibilidad Ambiental</b>	Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viaje</li> <li>- Transporte</li> </ul>
	Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energía empleada</li> <li>- Emisión / CO2 de la energía empleada</li> </ul>
	Agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del agua</li> <li>- Reciclaje</li> </ul>
	Gasto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reciclaje</li> <li>- Disposición</li> </ul>
	Materiales y recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reutilización</li> <li>- Energía incorporada</li> <li>- Selección de proveedores</li> </ul>
<b>Sostenibilidad Social</b>	Prácticas laborales y Trabajo decente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo / Gestión de relaciones</li> <li>- Empleo</li> <li>- Formación y Educación</li> <li>- Seguridad y Salud</li> <li>- Aprendizaje organizacional</li> </ul>
	Derechos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No discriminación</li> <li>- Libertad de asociación</li> <li>- Diversidad e igualdad de oportunidades</li> <li>- Trabajo infantil</li> <li>- Apoyo a la comunidad</li> </ul>
	Sociedad y clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo forzado</li> <li>- Política pública / Cumplimiento</li> <li>- Seguridad y Salud del cliente</li> <li>- Etiquetados de productos y servicios</li> <li>- Comunicación Mercado y publicidad</li> <li>- Privacidad del cliente</li> </ul>
	Comportamiento ético	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prácticas de inversión y adquisiciones</li> <li>- Soborno y corrupción</li> <li>- Comportamiento anti-competitivo</li> </ul>

*Figura 6.: Ejemplo de Checklist de factores de Sostenibilidad (trad. de Knoepfel, 2010)*

Tras esta actuación previa, se lleva a cabo la **FASE 1** en la que se realiza un Assessment en el que identificamos el “GAP” de la organización entre cómo lo hacen hoy (nivel de madurez real) y cómo deberían hacerlo (nivel de madurez deseado) basado en las buenas

prácticas del Project Management y en los resultados obtenidos en los proyectos hasta ahora. Este assessment se realiza mediante el 3MP (Management Maturity Model in Project, Program & Portfolio). Como consecuencia de la identificación del GAP, se definirá un framework que supone la definición u optimización del modelo de gestión a emplear, los procesos, políticas y procedimientos asociados a la dirección y gestión de proyectos, programas y portafolio de proyectos, garantizando los criterios de sostenibilidad previamente establecidos.

Pasada esta fase y antes de comenzar con la **FASE 2**, se establecen los Indicadores Clave de Sostenibilidad en función de los niveles obtenidos y los criterios determinados, a los cuales se les dará seguimiento antes de finalizar cada una de las siguientes fases.

Tras este análisis inicial se da paso a la **FASE 2** en la que como consecuencia de éste se determinará la Línea Base (Baseline) del estado actual de la Gestión de Proyectos en la organización, así como una hoja de ruta del plan a seguir (Roadmap).

En este apartado se indica qué se debe hacer no cómo debe hacerse. Tampoco implica el desarrollo de un modelo o procedimientos, pero sí qué debe hacerse para mejorar.

Lograr que los proyectos estén alineados a la estrategia de la organización y sean cumplidos sus objetivos de éxito (Plazo, Costo, Resultado y Calidad) requiere de seguir un marco de referencia compuesto por: Políticas, Recursos y Personas.

No hay fórmulas mágicas. Se requiere que sean ejecutadas acciones concretas (que se han definido en los pasos anteriores) y que además sean seleccionadas e implementadas las herramientas adecuadas a la necesidad, filosofía, cultura y entorno de la organización.

En las fases 2 y 3 es vital el desarrollo de competencias claves alineadas al modelo a implementar por la organización.

En la **FASE 3** se desarrolla u optimiza finalmente el modelo de gestión de la organización de acuerdo a los resultados obtenidos en las fases previas. Se desarrolla en paralelo el proceso de implementación con la estrategia "Aprendiendo alrededor del Proyecto". Se establece una PMO (Oficina de Gestión de Proyectos) como departamento dentro de la organización para la dedicación constante a la mejora continua en Project Management y sus funciones propias.

La **FASE 4** garantiza el logro de los beneficios de la sostenibilidad generando una óptima y completa gestión de proyectos, comprobando el cumplimiento de todos los indicadores clave de sostenibilidad previamente definidos. En esta fase se controla el cumplimiento y la obtención asimismo de los indicadores de proyecto que garantizan la generación de valor y que están conectados a su negocio. A través de la cultura del dato y la medición se puede evaluar y ajustar el camino que se está tomando.

Esta fase es de control y seguimiento en el que se valoran si todas las acciones tomadas están generando los resultados esperados. Si no fuese así se deben realizar los ajustes oportunos sobre las prácticas realizadas.

El objetivo es evaluar el crecimiento del nivel de madurez de la organización y garantizar la sostenibilidad de la misma.

En la siguiente figura vemos un esquema del funcionamiento del "PMM-Sustainability Model in Project Environment":



Figura 7.: PMM-Sustainability Model in Project Environment, (PMM Institute for Learning [www.pmmlearning.com](http://www.pmmlearning.com))

## 5. Conclusiones

El modelo de Gestión de Proyectos de una organización debe estar alineado a los criterios de sostenibilidad en proyectos, el cual debe implicar la dimensión medio ambiental, económica y social del ciclo de vida de un proyecto. A través de ello analizar cuándo es el momento más idóneo para invertir, saber evaluar la capacidad requerida y sobre todo el impacto socio-económico de la inversión.

En este sentido el enfoque debe ser analizar la integración de los aspectos de sostenibilidad en las 5 fases del ciclo de vida del proyecto (iniciación, planificación, ejecución, control y cierre), en todos los niveles de consideración: recursos del negocio, procesos del negocio, modelo de negocio y productos y servicios y para todos los criterios: Personas, Planeta, Beneficio (Triple-P), como indica la figura 8.

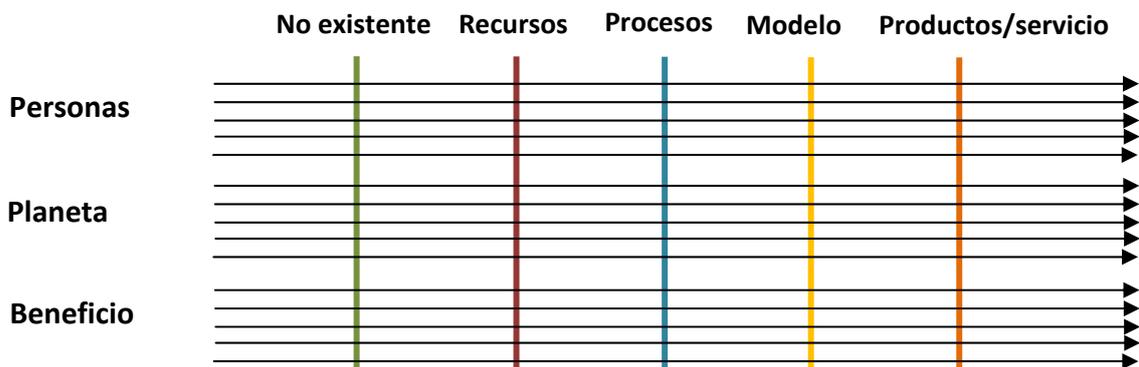


Figura 8.: Modelo Conceptual de Evaluación (Silvius and Schipper, 2010)

Es importante considerar como lección aprendida que la utilidad de los proyectos no sólo persigue el explotar los recursos naturales al menor costo posible, hablando en términos económicos, sino además el de evaluar el costo sociedad y medio ambiente; y así, previo a ello, desarrollar una estrategia realmente sostenible.

## Referencias

- AMENDOLA, Luis. *Pilares que sustentan la Gestión de Activos Físicos "Framework for Sustainability Asset Management"*. MAPLA 2012 (IX Encuentro Internacional de Mantenedores de Plantas Mineras).
- AMENDOLA L., DEPOOL T. Propuesta de Modelos sustentables para la gestión de Activos y proyectos industriales. (2007) XVI CONGRESO CHILENO DE INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO. Cómo se alinea el Mantenimiento con las Estrategias de Negocio, 06 y 07 de diciembre de 2007, Santiago – Chile.
- ELKINGTON, J. *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone Publishin. Oxford, 1997.
- FIDIC. *Project Sustainability Management Guidelines*, 2004.
- GAREIS R., et al. *Relating sustainable development and project management*. IRNOP IX, Berlin, 2009.
- GAREIS R., et al. *The SustPM Matrix: relating sustainability principles to project assignment and project management"* EURAM11, Talinn, 2011.
- GILBERT SILVIUS, A.J., SCHIPPER, R. *A Maturity Model for Integrating Sustainability in Projects and Project Management*, 24th IPMA World Congress, Istanbul. 2010.
- GILBERT SILVIUS A.J., SCHIPPER R., PLANKO J., VAN DEN BRINK J., KÖHLER A. *Sustainability in Project Management*. Ed. Gower Publishing. 2012.
- GILBERT SILVIUS A.J., SCHIPPER R., NEDESKI S. *Sustainability in Project Management: Reality Bites*, PM World Journal Vol. II, Issue II – February 2013.
- GRIFFITHS K., *Project Sustainability Management in infrastructure projects*. 2<sup>nd</sup> International Conference on Sustainability Engineering and Science. Auckland, New Zeland. 2007.
- KNOEPFEL, H. *Survival and Sustainability as Challenges for Projects*. International Project Management Association, Zurich. Ed. 2010.
- MCKINLAY M. Where is Project Management running to...? IPMA, 22nd World Congress, Roma, 2008.
- OLSSON, J.A., HILDING-RYDEVIK, T., AALBU H. and BRADLEY, K. *Indicators for Sustainable Development*, Discussion paper, European Regional Network on Sustainable Development. 2004.
- PMM Institute for Learning. [www.pmmlearning.com](http://www.pmmlearning.com). Nuestra metodología
- SCHLICHTER, John. *PMI's Organizacional Project Management Maturity Model*. Project Manager Today. 1-3. November, 2001.
- SERER FIGUEROA, Marcos. Análisis de los modelos de Gestión Integrada de Proyectos. Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos, 2005. AEIPRO. Málaga.

TURNER, J. R. *The Handbook of Project-Based Management*. London, McGraw-Hill. 2009.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. *Our Common Future*.  
Oxford University Press, Oxford. 1987.