

The background is a grayscale composition. At the top, the word "Compen" is written in a large, white, outlined serif font. Below it, the word "Empre" is written in a large, solid, white serif font. The background features a faint world map, a grid of numbers, and a pair of glasses. The glasses are positioned in the lower right quadrant, with thin lines extending upwards from the top of the lenses towards the word "Empre".

# Compen Empre

ndios

esariales

Compendios  
Empresariales

# Plan de gestión de costos en dirección de proyectos. Aplicación en una empresa del sector minero-industrial de Colombia

Por: *Hugo Fernando Castro Silva*  
*H.Mauricio Diez-Silva*  
*Leonardo Fabio Quijano Brand*

La gestión exitosa de proyectos al interior de las organizaciones depende de muchos factores sin embargo, existe un elemento esencial para que todos los demás puedan tener un adecuado desempeño: la gestión eficiente del costo. En ese sentido, existen diversos métodos disponibles para realizar la gestión del costo en los proyectos, que han sido propuestos por cada uno de los estándares o directrices de quienes trabajan en esta disciplina.

Dentro de ese contexto, el *Project Management Institute* (PMI) y el PMBOK como uno de sus estándares de mayor divulgación, propone un proceso muy sencillo y completo para realizar la gestión del costo en un proyecto, el cual puede ser fácilmente aplicable y adaptable al entorno de las empresas de nuestro país que trabajan por proyectos, como es el caso de las compañías del sector minero-industrial de Colombia.

Con respecto a lo antes planteado, el proceso para gestionar costos en proyectos puede incorporarse en las empresas, a través de la adopción de una metodología de cálculo y ordenamiento que permita planificar su contenido, desarrollar su plan y hacer la verificación de todo aquello que se estima para el proyecto.

En tal sentido, su aplicación puede utilizarse en empresas que trabajen por proyectos, adecuando a dicha metodología procedimientos de estimación que consigan con exactitud establecer el valor posible del costo del proyecto, así como todos aquellos elementos que pueden generar variaciones, a los cuales debe hacerse un seguimiento detallado para controlar desviaciones y mantener un nivel presupuestal dentro de los límites requeridos.

Se considera que el éxito en la aplicación de procesos de gestión de costos en un entorno en concreto, debe seguir la ruta de trabajo descrita en los párrafos anteriores, donde se plantea, según la bibliografía, que la aplicación y adaptación de los procesos de gestión de proyectos debe hacerse siguiendo la orientación de algún BOK o estándar, además de implementar un método y usar técnicas y herramientas. Por lo tanto, se ha utilizado la gestión de costos y el sector industrial colombiano, para evaluar la aplicación de un método adaptado a partir del estándar del PMI y aplicado en actividades del sector mencionado.

Con el desarrollo de este trabajo de investigación se pretende ilustrar las ventajas de aplicar mejores prácticas de dirección

de proyectos en entornos reales, definiendo y aplicando una estructura para el plan de gestión de costos de un proyecto, adaptado a partir de un estándar internacional. Se ha procurado, que el proceso aplicado permita controlar el costo durante toda la ejecución del proyecto, generando beneficios en materia de involucrados, costo, tiempo y alcance, además de generar líneas de trabajo futuro en el área de conocimiento del estudio.

Aún cuando un proyecto sea grande o pequeño, económicamente hablando, el trabajo administrativo para la ejecución de este es el mismo. Por tanto, mientras más se extiendan los procesos para la finalización de un proyecto, mayor será el porcentaje utilizado por concepto de administración y en últimas, este terminará consumiendo el porcentaje de utilidad esperada.

Es así como se pretende ilustrar las ventajas de aplicar mejores prácticas de dirección de proyectos en casos reales. Además, se ha encontrado que la puesta en práctica del método ha generado mejoras en los beneficios de la empresa y que a partir de un proceso de perfeccionamiento y adaptación futura, su estructura puede ser aplicable en otras empresas que pertenecen al mismo sector.

Consulte la página 22 de esta revista para ver el artículo ampliado.

# Ventajas competitivas de las empresas cárnicas en Sinaloa

Por: *Gildardo Ceceña Hernández.*

**L**as ventajas competitivas para las empresas son fundamentales ya que de ahí derivarán su posicionamiento en el mercado.

Por ello, resulta determinante conocer cuáles son las variables que ejercen una influencia en los estándares de rentabilidad, anticipándose con estrategias que generen posibilidades para que las empresas de la carne mejoren en sus áreas internas y sean más competitivas.

En este sentido, el trabajo será de gran utilidad ya que puede aprovecharse por los empresarios del sector cárnico, para que sus empresas mejoren sus condiciones de operación interna y se demuestre que una de las formas que actualmente utilizan para diferenciarse son principalmente, calidad del producto, tecnología, innovación, marca, reputación de la empresa y servicio al cliente; esto implica no sólo promover empresas económicamente exitosas en los mercados, sino también el desarrollo de capacidades institucionales, colectivas e individuales.

Esta perspectiva, implica una participación activa sobre el aprovechamiento de los recursos de las empresas, descartando aquellos que no son funcionales,

manteniendo en lo posible, la ventaja competitiva sobre otras a través de la explotación de las capacidades. En tal sentido, la misma aplicación puede utilizarse para que las empresas fortalezcan su liderazgo en el mercado para obtener un mejor posicionamiento y competir a nivel nacional e internacional, lo que asegura de alguna manera, sus ganancias futuras y evita depender de terceros.

De esta manera, se contribuye al campo de estudio de la competitividad en resolver los paradigmas de cómo las empresas deben incluir en sus estrategias los recursos y capacidades como fuentes de ventajas competitivas. Así se esfuerza en responder la interrogante central de cómo las empresas logran generar un rendimiento mayor a través del aprovechamiento de sus recursos y capacidades, con el fin de generar ventajas competitivas, acaparar un mayor mercado y aumentar las posibilidades de liderar su segmento económico.

Se generan líneas futuras de trabajo e investigación, se propone área de comercialización como variable indispensable, para aumentar el conocimiento del mercado y estilos de consumo a nivel mundial.

Las grandes empresas locales deben adecuar sus procesos para lograr mantener innovación constante, con el fin de ser competitivos en los mercados internacionales. Se deben intensificar los procesos de la cadena primaria a través de la transformación de nuevos productos que satisfagan la variante demanda de los mercados nacional e internacional, no sólo el local.

Esta perspectiva, infiere una participación activa sobre el aprovechamiento de los recursos de las empresas, descartar aquellos que no son funcionales y mantener en lo posible, la ventaja competitiva sobre otras, a través de la explotación de las capacidades. Esto con la finalidad de tener liderazgo en el mercado y fortalecerse para competir a nivel nacional e internacional, lo que asegura de alguna manera, sus ganancias futuras, evita depender de terceros.

**Consulte la página 40 de esta revista para ver el artículo ampliado.**

# Modelo de investigación en gestión de proyectos para la investigación en ingeniería

*Por: Luis Alberto Esteban Villamizar  
William Mauricio Rojas Contreras  
Maritza del Pilar Sánchez Delgado*

**H**ace algunos años en Colombia, la gestión de proyectos se consideraba como una competencia exclusiva de los profesionales en administración y áreas afines. Sin embargo, cada vez son más los programas académicos de ingeniería que incluyen asignaturas de este tema como parte de su proceso de formación, garantizando que el futuro profesional en el área del conocimiento esté dotado de competencias en la gestión de proyectos.

El artículo define un modelo de investigación adaptado a los procesos de investigación en ingeniería, principalmente de la ingeniería del *Software*, con base en la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®) y las Bases para las Competencias (NCB) de la Asociación Internacional de Dirección de Proyectos (por sus siglas en inglés IPMA).

Se presentan los conceptos fundamentales para justificar el modelo propuesto, a partir de las competencias técnicas y metodológicas que deben tener los profesionales en ingeniería. Además, se exponen los modelos de investigación propios de la ingeniería del *Software* y las guías del cuerpo de conocimiento como elementos clave del modelo para la identificación de objetos de estudio en los procesos de investigación en gestión de proyectos. Además, se plantea una estrategia para incorporar la

investigación dentro de los procesos de la ingeniería.

Inicialmente, se describen los fundamentos teóricos clave, posteriormente se hace una descripción específica del modelo propuesto y un acercamiento a la incorporación del modelo a los procesos de investigación en gestión de proyectos.

La gestión de proyectos es una disciplina aplicable a una gran variedad de profesiones, y para el caso particular de este artículo, debe ser considerada como una línea de investigación dentro de los programas de ingeniería, buscando proyectos que aporten métodos, técnicas y herramientas en los diferentes procesos de gestión que se requieren en la construcción, operación o mantenimiento de productos de ingeniería.

Cada proceso de gestión, definido en la guía del PMBOK®, aporta gran número de objetos de estudio que pueden ser creados, mejorados o adaptados mediante la actividad investigativa que se lleva a cabo en los programas de ingeniería. Por ello, es necesario validar el procedimiento aquí propuesto dentro de los grupos de investigación, de manera que permita evidenciar la pertinencia de la gestión de proyectos en cualquier proceso o desarrollo de construcción, operación o mantenimiento de productos de ingeniería.

Es posible realizar investigaciones que intenten hacer aportes generales en diferentes áreas de la gestión de proyectos; sin embargo, es conveniente acotar el alcance de la investigación, identificando el proceso de gestión con el que más relación tenga el producto. Esto facilita valorar la pertinencia y enfocar el estado del arte sobre un objeto de estudio claramente identificado.

De esta manera el presente artículo puede ser aplicado a la empresa privada y pública, interesada en adaptar los lineamientos metodológicos de la guía del PMBOK®, permitiendo definir mediante procesos de investigación, sus propios métodos y herramientas para cada uno de los procesos definidos en esta guía.

De igual forma, sirve a las instituciones de educación superior para orientar sus procesos de investigación en gestión de proyectos.

**Consulte la página 54 de esta revista para ver el artículo ampliado.**

# Programación reactiva en la administración de proyectos: aproximación conceptual y aplicaciones prácticas

Por: Alexander Garrido  
Julián Carrillo

No existen proyectos libres de riesgo, ni planes de contingencias infalibles para su prevención. Bajo este supuesto, la programación reactiva es un enfoque práctico, que puede ser empleado por cualquier gerente o líder de proyecto para sortear eventos de riesgo inesperados, que no fueron debidamente identificados durante la fase de planeación del mismo.

La incertidumbre en los proyectos es usualmente un aspecto inevitable. Los gerentes de proyectos se previenen de ella gestionando oportunamente los riesgos conocidos en las fases previas a su ejecución. Pese a estos esfuerzos, los riesgos no identificados o incontrolables pueden surgir durante esta fase, lo cual afecta negativamente sus indicadores clave de desempeño (ICD) y el objetivo propuesto. Es así como el gerente de proyecto es forzado a responder del mejor modo posible a los riesgos incontrolables o no identificados.

Sin embargo, frente a esta postura, cabe preguntarse lo siguiente: ¿Cuál es el “mejor modo posible” de responder frente a la aparición de eventos no previstos? ¿De qué alternativas (estrategias) dispone el gerente de proyectos?

¿Qué factores clave del proyecto se ven afectados por la aparición de esas eventualidades? ¿Qué criterios deben primar en la respuesta a los riesgos?

Una revisión de la literatura actual sobre administración de proyectos no proporciona ninguna orientación frente al tema. En este artículo, se estudia el enfoque de la programación reactiva a través de un proyecto real, como un modo estructurado de afrontar y medir el efecto de los riesgos incontrolables o no identificados en un proyecto, y mantener la consistencia de su línea base.

A través del análisis detallado de un proyecto real y del empleo de indicadores clave de desempeño (ICD), se muestra un modo estructurado y metódico de afrontar y medir el efecto de dichos riesgos durante la fase de ejecución.

Se describen y discuten brevemente los conceptos de proyecto, administración de proyectos y responsabilidades del gerente de proyectos, enfatizando no sólo los supuestos (erróneos) a partir de los cuales se desarrolla regularmente la función de planeación, sino también la necesidad de incluir la incertidumbre en el análisis.

Adicionalmente, se definen los fundamentos, estrategias e ICD propuestos para la programación reactiva; se presenta y evalúa críticamente un caso de aplicación práctico de las dos estrategias fundamentales de la programación reactiva.

La programación reactiva no reemplaza la gestión de riesgos proactiva en las fases de preinversión e inversión de un proyecto. Esta debe ser utilizada por los gerentes de proyecto como complemento en la planificación de los procesos de gestión de riesgos no identificados o incontrolables.

Cabe preguntarse si es posible crear un plan de contingencia frente a un riesgo desconocido o inesperado. Los autores consideran que no es posible crear un plan de contingencia en estas circunstancias, al menos un plan adecuado. Consecuentemente, los gerentes de proyecto deben responder, pero no de cualquier modo; deben hacerlo empleando el enfoque racional de la programación reactiva.

**Consulte la página 72 de esta revista para ver el artículo ampliado.**

# El entorno competitivo para el emprendimiento en la región Caribe de Colombia: Caso Barranquilla, Cartagena, Santa Marta y Sincelejo

Por: Jairo Alonso Orozco Triana  
Luis Carlos Arraut Camargo

El presente artículo se convierte en un referente para el análisis de resultados del *Entrepreneurship Monitor* Caribe 2010. Los expertos consultados son personas influyentes y conocedoras desde diversos ámbitos del emprendimiento, por tanto el análisis de su perspectiva se constituye en una fuente importante para generar las estrategias más adecuadas que permitan mejorar la competitividad global del territorio Caribe.

Los resultados permiten conocer dos enfoques, por un lado, la opinión de los expertos en diversas categorías de las instituciones formales tales como: políticas y programas, públicos, educación y legislación de propiedad intelectual; por otro lado, sobre las instituciones informales como condicionantes sociales para el emprendimiento, tales como: motivaciones, percepción de oportunidades, cultura a la innovación, etc. Así mismo, aporta a investigadores en el tema un punto de vista válido sobre la situación de las políticas públicas de emprendimiento en la Región Caribe, lo cual permite tomar medidas también, para que personas vinculadas a instituciones públicas y privadas, puedan tomar decisiones que sirvan de apoyo para trazar nuevas estrategias y potencializar el emprendimiento.

El profundo análisis de los resultados dan cuenta de una institucionalidad formal resquebrajada, con unas políticas públicas débiles, pocas fuentes de financiamiento, pocos incentivos, pero con instituciones informales, es decir, los condicionamientos sociales en franca mejora. Este entorno, constituye un ambiente de alguna forma hostil, en el cual los emprendedores se desenvuelven y donde su motivación, capacidad de resistencia y afán por emprender, determinan su éxito.

Por otra parte, el concepto de competitividad involucra componentes dinámicos y estáticos: aunque la productividad de un país determina su capacidad de sostener un alto nivel de ingreso, es también uno de los determinantes centrales de su retorno a la inversión, el cual es uno de los factores importantes para explicar el crecimiento potencial de una economía.

Dentro del contexto Caribe, a pesar de que la sociedad en general tiene una actitud positiva hacia el emprendimiento y reconoce al emprendedor como un agente importante en el desarrollo económico de la región, los mecanismos institucionales formales, tales como las políticas públicas, los procedimientos, el apoyo financiero y no financiero,

distan mucho de ser los más eficientes a la hora de servir al emprendedor.

Tanto la percepción de oportunidades como el reconocimiento de los emprendedores en la sociedad y las motivaciones, recibieron calificaciones, en ese sentido positivas. Esto último ayuda a que los emprendedores al ser aceptados y reconocidos por la comunidad, tengan la facilidad de ingresar en un mercado donde los consumidores puedan tener confianza en la oferta de productos y servicios.

Así pues, la región Caribe debe hacer esfuerzos para generar políticas que permitan mejorar su productividad, por tal razón, esta investigación provee de elementos y reflexiones para contribuir al estudio del emprendimiento además de ser un insumo para el diseño de políticas públicas coherentes con el contexto Caribe.

Consulte la página 86 de esta revista para ver el artículo ampliado.

# Diseño de un modelo de transferencia Universidad-Empresa para la I+D generado por grupos de investigación de la Universidad de Pamplona

*Por: Javier Mauricio García M.  
Carlos Andrés Gualdrón G.  
Rafael Bolívar León*

**A**ctualmente, las universidades a nivel mundial vienen desarrollando estrategias de transferencia generadas gracias a los resultados de investigación universitaria. Como consecuencia, esta actividad es articulada al sector empresarial, apostando a una mayor competitividad en la creciente y estrecha interrelación dentro de los procesos sociales, económicos, políticos y culturales en la sociedad emergente a nivel global.

En este sentido, las comunidades científicas han fundamentado su dinámica en modelos de transferencia que han permitido romper la brecha existente entre la Universidad-Empresa. La aplicación de modelos de transferencia tiene como factor relevante pasar de indicadores reflejados en artículos, ponencias, entre otros hacia los resultados de investigación aplicada, resolviendo la problemática en estructura, procesos, estrategias, productos y demás variables.

Se busca que la Universidad de Pamplona y sus dependencias como la Vicerrectoría de Investigaciones, la Incubadora de Empresas, el Observatorio Económico Regional, la Oficina de Gestión de Proyectos y demás dependencias por crear, dinamicen las relaciones con el sector empresarial, a

través de una estructura denominada: modelo de transferencia, donde su misión se basa en la sensibilización de los actores, la formalización de los vínculos, la consultoría, la investigación de mercados, el desarrollo de tecnología y finalmente, la transferencia de los resultados generados por la investigación aplicada, como respuesta a la problemática del sector empresarial de Norte de Santander definida con anticipación por el modelo planteado.

Por su parte, la Universidad de Pamplona, en su proceso misional de investigación, que de alguna manera se ve reflejado en este proyecto, permite reconocer la necesidad de transferir conocimiento como modelo ideal, no sólo para resultados de investigación aplicada. Además, genera espacios de integración social permitiendo la generación de empleo, mejoramiento de calidad de vida y otros factores que exige la sociedad en la actualidad.

Se definieron categorías relacionadas con la Cultura de Investigación, Política en la Investigación y Emprendimiento, las cuales permitieron, a través de un proceso de codificación abierta y selectiva, refinar un modelo que pretende integrar procesos aislados con respecto

a la gestión de la investigación de la misma universidad.

El propósito es contribuir más allá de los planteamientos teóricos de la transferencia, trasladando los resultados de manera sistémica a un modelo. Este estudio de carácter cualitativo, muestra la extracción de la realidad en la percepción de los investigadores con respecto a la estructura de la transferencia de investigación.

A partir del reconocimiento de la existencia teórica de modelos de transferencia, se trató de traducir la percepción de un modelo de transferencia por parte de los investigadores de la universidad para luego, definir un modelo que surge de la realidad humana y organizacional que pueda dar respuesta a las exigencias de diversos contextos, como los del nororiente colombiano.

**Consulte la página 106 de esta revista para ver el artículo ampliado.**

# Enfoque sistémico en los procesos de Gestión Humana

*Por: César Nieto Licht*

Con el paso de los días, las empresas necesitan cada vez más desarrollar nuevos niveles de pensamiento y acción para afrontar los retos del mercado, la globalización y la complejidad. Es indudable, que ante estos retos que se le presentan a los empresarios y gerentes, se requiere utilizar todo el potencial de las capacidades humanas para hacer que las empresa mejoren su desempeño, cumplan sus metas, sean sostenibles y logren que sus colaboradores aporten voluntariamente y con compromiso.

Este artículo pretende suministrar guías de pensamiento y acción para entender y aplicar la teoría sistémica en los procesos en general y con un énfasis particular en el área de gestión humana. Una vez el lector lea y comprenda su contenido, tendrá herramientas de fácil aplicación para evaluar si su pensamiento y sus procesos son sistémicos o,

simplemente están basados en procesos de pensamiento no sistémico que se basan únicamente en hacer trabajar cada parte del sistema de la mejor manera posible.

Posteriormente, el lector podrá analizar si los procesos de Gestión Humana están diseñados de manera sistémica, atendiendo los referentes estratégicos, la satisfacción del cliente y por supuesto, la generación de valor. Este modelo podrá utilizarse de manera análoga en otros procesos de la organización.

Con relación a la aplicación del enfoque sistémico a los procesos de Gestión Humana, se suministrarán guías para evaluar qué tanto los profesionales del área aplican los principios básicos de la teoría sistémica de manera consistente en el diseño de sus procesos. Con la comprensión de los mismos se podrá verificar si los profesionales de Gestión

Humana se enfocan en mejorar sus procesos, incrementar la efectividad de los mismos y crear valor para la organización bajo un enfoque sistémico.

Así las cosas, se analizarán las aplicaciones del pensamiento sistémico y se hará una analogía a los procesos de Gestión Humana para proponer algunas maneras sobre cómo los profesionales del área, pueden crear una estrategia, mejorar la satisfacción del cliente, reducir los costos, aplicar la tecnología, reenfocar lo mismos hacia los nuevos propósitos, convertir profesionales en proveedores de consultoría, redefinir las responsabilidades de los gerentes de línea bajo el nuevo enfoque de entrega de productos y servicios del área y finalmente, implementar prácticas de alto desempeño en la organización.

**Consulte la página 120 de esta revista para ver el artículo ampliado.**

# En busca del proyecto ideal. Una orientación para la exploración de proyectos y su formulación

Por: Víctor Julio Sinuco Moreno

**A**l interior de una organización, al iniciar el último trimestre del año, o como resultado de las crisis, nace la necesidad de definir el plan estratégico organizacional, actividad en la que la organización se ve avocada a identificar las oportunidades, las debilidades, las fortalezas y las amenazas que posee, con el fin de buscar los mecanismos de explotar sus cualidades y/o capitalizar sus oportunidades de mejora, para elevar su realidad empresarial.

En la definición del plan estratégico de una organización, en el cierre de un estudio de pregrado o postgrado, o en otros múltiples tópicos de la vida, nos vemos obligados a proponer proyectos o aún más difícil, a formularlos.

Es frente a estos retos, que nace la necesidad de ubicar proyectos que permitan materializar el afán por generar ventajas competitivas; la pregunta es ¿Cómo identificar esos posibles proyectos? En el artículo se ofrecen algunas alternativas.

Una vez definido el plan estratégico, nace la necesidad de garantizar que la ejecución de dicho plan, se haga en condiciones controladas y bajo la certidumbre de sus resultados. En este caso, se sugiere aplicar dos metodologías

para formular y ejecutar proyectos, se recomienda tener precaución con el análisis financiero, las regulaciones y la gestión de riesgos.

Se dedica un apartado especial, a elevar a la persona a su nivel de factor clave de éxito, pues se considera que el ser humano es el generador de las ventajas competitivas y por tanto, la persona, puede llegar a ser una de estas ventajas es decir, sostenible.

Por tal razón, las empresas deben preocuparse por ver la necesidad del desarrollo personal, como una oportunidad de trascender.

El presente artículo, como guía orientadora, hace mención de metodologías para la gestión de proyectos, la sugerencia de algunos de estos y la enumeración de consejos que le permitirán ubicar de forma estratégica, geográfica, histórica y financiera un proyecto. Es un aporte de integración de herramientas ya existentes.

Entre los temas para observar en el artículo se encuentran la responsabilidad social empresaria (RSE), la teoría de restricciones (*Theory of Constraints-TOC*), el liderazgo y una opinión

personal del autor, el cual ilustra un enfoque integral.

Con ello, se recomienda hacer el proyecto que imprimirá sinergia en otros y desarrollará el capital humano de la organización, ya que este último genera la ventaja competitiva y de seguro, puede llegar a hacer que sea sostenible. Se requiere motivación, generosidad, enfoque a procesos y principios, capital humano, desarrollo personal, y desarrollo de las dimensiones sociales, físicas, psicológicas, éticas, intelectuales, políticas, etc.

En esencia, el artículo es una orientación para la exploración de proyectos y su formulación. A manera de sugerencia invita a identificar algunos temas estratégicos como posibles proyectos que lleven a la organización a maximizar sus resultados.

Consulte la página 138 de esta revista para ver el artículo ampliado.