

Modelo de Competencias para el Diseño de Programas de Formación de Gerentes de Proyectos

Raquel Centeno, MSc

Profesor Agregado, Dpto. de Ingeniería Industrial-Vicerrectorado "Luis Caballero Mejías"-UNEXPO
Caracas, Venezuela, rcsingeniero@cantv.net

Manuel Serafin, Ing.

Profesor Asistente, Dpto. de Ciencias Básicas-Vicerrectorado "Luis Caballero Mejías"-UNEXPO
Caracas, Venezuela, manser@engineer.com

Resumen

La gerencia de proyectos es el medio más común de realizar el trabajo en ingeniería. La investigación en el área ha presentado desarrollos teóricos que definen las competencias a dominar por un gerente de proyectos, dichas competencias se clasifican en grupos y un gerente altamente competente poseerá una combinación correcta de ellas. Al estudiar los distintos modelos de competencia disponibles se concluye la ausencia un modelo único, superior e indiscutible con este fin. El objeto de este trabajo es proponer a partir de una revisión bibliográfica un modelo de aplicación amplia que establezca no sólo criterios de desempeño para permitir la evaluación; sino que además a futuro incorpore niveles de dominio para cada criterio. Esta característica permitirá el diseño de planes de desarrollo profesional orientados adecuadamente a las necesidades que pretendan atender porque el mismo nivel de habilidad y conocimiento con que deben manejar las competencias todos los involucrados en los proyectos dependerá del rol específico en que se participe. El modelo propuesto contempla competencias: personales, técnicas referidas a la rama industrial que engloba al proyecto, técnicas referidas a la gerencia de proyectos; y gerenciales genéricas incluyendo una competencia ignorada hasta ahora y de importancia capital, la responsabilidad social corporativa.

Palabras Clave

Gerencia de Proyectos, Modelo de Competencias, Desarrollo Profesional, Responsabilidad Social Corporativa.

1. Introducción

El notable interés en la gestión por proyectos y la importancia de su ejecución eficaz ha provocado el surgimiento y consolidación a nivel mundial de dos grandes asociaciones profesionales en el área de la Gerencia de Proyectos (GdP) la *International Project Management Association* (IPMA), fundada en Viena en 1965; es una organización de naturaleza federal agrupando asociaciones nacionales y su página Web, a pesar de no mostrar un registro pormenorizado, afirma que tienen más de 40.000 miembros en casi 40 países (IPMA, 2006a); y el *Project Management Institute* (PMI), fundado en Pennsylvania en 1969, de naturaleza central con capítulos nacionales y regionales, con más de 217.000 miembros (PMI, 2006). Independientemente de las diferencias existentes entre ambas, las dos pretenden avanzar en el desarrollo teórico, metodológico y práctico del área, estandarizar la profesión y profesionalizar a quienes se dedican a ella, a tal punto que el IPMA prevé tener 60.000 profesionales certificados para fines del año 2006 (IPMA, 2006b) y el PMI registra aproximadamente 185.000 profesionales acreditados para marzo de 2005 (PMI, 2006). A pesar de este esfuerzo, los diagnósticos disponibles en la literatura (Standish Group, 2004),

(Palacios & Yamín, 2002) indican que ni siquiera la mitad de los proyectos tienen resultados satisfactorios. Los proyectos son ejecutados por un equipo y liderado por un gerente (según la envergadura del proyecto la gerencia puede ser desarrollada por un equipo gerencial en vez de hacerse de manera unipersonal), las responsabilidades del gerente de proyecto suelen ser muy amplias y la labor que realiza es de una elevada complejidad, por ello las asociaciones profesionales realizan actividades de profesionalización y actualización permanente, así como actividades de divulgación e interacción a fin de que sus miembros estén al tanto de las mejores prácticas y revisen experiencias ajenas. En el campo de la administración de negocios, los especialistas de recursos humanos han abordado la selección, evaluación del desempeño y compensación del personal a través de definiciones claras y funcionales de las expectativas que se tienen sobre las personas que ocuparán ciertos cargos, la tendencia en boga son los perfiles por competencias que se originaron con el trabajo pionero de McClelland (McClelland, 1973). Varios han sido los esfuerzos orientados a la aplicación de los perfiles por competencia en el área de la GdP, los cuales por su génesis común comparten muchas características, sin embargo, presentan considerables diferencias que no han permitido su utilización uniforme para fomentar el mejoramiento profesional de los gerentes en actividad, seleccionar apropiadamente a la persona que ocupará el rol de gerente en un proyecto determinado o evaluar transparentemente la gestión en distintos proyectos.

Los proyectos se conceptualizan sobre una base metodológica común que se utiliza durante su planeación, ejecución y supervisión, todo gerente de proyectos debe conocer y aplicar adecuadamente las herramientas, técnicas y enfoques propios de la GdP; sin embargo, la actividad del gerente de proyectos está enmarcada dentro del marco de trabajo de la gerencia en general, por ello los conocimientos y la experiencia del gerente de proyectos no puede restringirse sólo a los aspectos específicos del área; sino que debe considerar habilidades y aptitudes propias a cualquier gerente. Es más, las características únicas que se asocian a cada proyecto, hacen que muchas de las experiencias que se adquieren en un proyecto dado no sean necesariamente trasladables a otro, en particular cada contexto industrial posee sus propias especificidades que demandan esfuerzos, conocimientos y actitudes diferentes por parte del director del equipo (p. e., un especialista en fluidodinámica aplicada al diseño de puentes o en criptografía, para respetar y valorar adecuadamente al líder de su equipo le exige conocimientos relevantes en el área correspondiente). Por si todo esto fuera poco, los negocios han venido evolucionando en una dinámica acelerada y compleja que ha despertado en la sociedad una conciencia respecto al rol que han de cumplir las organizaciones en el tramado social, lo que se traduce en demandas de una mayor retribución a la sociedad de lo que obtienen de ella. Esta condición exige a los miembros de una organización en general, y al gerente de proyectos en particular, una conciencia sobre la Responsabilidad Social Corporativa (RSC).

2. Objetivo

Este trabajo analiza y sintetiza varios trabajos previos en el área para generar un modelo de competencias amplio y versátil aplicable a los gerentes de proyectos, que se adecue a las demandas sociales relativas al compromiso empresarial con su entorno, su gente y la calidad. La propuesta debe tomarse como un insumo para identificar con claridad los objetivos de aprendizaje requeridos por programas de formación en el área, los cuales son relevantes para la generalidad de los ingenieros dado que la gestión por proyectos es por mucho la más común en ingeniería.

3. Metodología

Este trabajo es una investigación documental enmarcada dentro del enfoque epistemológico racionalista. Partió de un diagnóstico aplicando el Árbol de Prerrequisitos (APr) de la Teoría de las Restricciones (Goldratt, 1999) al Modelo de Variables de Proyectos Exitosos (SPV), introducido por los autores en un trabajo previo (Centeno & Serafin, 2006). La hipótesis de trabajo asume que los factores y las relaciones que establece el Modelo SPV son válidas: A partir de allí y conocidos los hallazgos de Prabhakar (2005), quien demostró la correlación entre el éxito en proyectos y ciertas características del gerente de proyectos, se identificaron objetivos intermedios para vencer los obstáculos vinculados a las competencias del gerente

de proyectos. Luego, se procedió a una revisión bibliográfica de los modelos de competencia disponibles en la literatura, identificando los vacíos vinculados a los objetivos intermedios del APr. Ello, provocó que se indagaran definiciones relativas a la RSC como competencia personal (DTI, 2005) y las posibilidades de las instituciones de formación para contribuir con el desarrollo de esta competencia (BID, 2005). Finalmente, se propone un modelo adaptado al trabajo clásico en el área de perfiles por competencia (Spencer & Spencer, 1993).

4. Análisis

La gerencia como actividad genérica está estrechamente vinculada con el liderazgo, dado que el gerente de una u otra forma conduce los destinos de la organización, departamento o equipo que gerencia. De hecho Turner y Müller (2005) en una revisión literaria sobre el estilo de liderazgo del gerente de proyectos como factor de éxito usan en forma equivalente gerencia y liderazgo, señalando que en los últimos setenta años han existido seis enfoques teóricos populares referentes al tópico: la escuela del rasgo (en los 40); la escuela conductual o de estilo (de los 40 a los 60); la escuela de contingencias (en los 60 y 70); la escuela visionaria o carismática (en lo 80 y 90); desde finales de los 90 han acaparado la atención tanto la escuela de la inteligencia emocional debido a que se ha demostrado una clara correlación entre la inteligencia emocional, el estilo de liderazgo gerencial y el desempeño de las organizaciones (Goleman et. al., 2002), como la escuela de competencias, cuyo énfasis ha sido identificar las competencias de los gerentes efectivos. Dichas competencias pueden ser de naturaleza técnica, intelectual o emocional, considerando que diferentes combinaciones de competencias llevan a diferentes estilos de liderazgo que son apropiados en distintas circunstancias. Esta escuela de competencias está asociada con el movimiento de competencias del área de recursos humanos tal como se desprende del estudio de Higgs (1998) quien en conjunción con Dulewizcs ha desarrollado instrumentos para la evaluación por competencias del liderazgo (Dulewizcs & Higgs, 2003, 2004). McClelland (1973) propuso que las pruebas tradicionales de aptitud académica y conocimientos, así como los títulos profesionales y las credenciales no predicen el desempeño en el trabajo o el éxito en la vida, además de estar frecuentemente sesgadas contra las minorías. Por ello, en un trabajo patrocinado por el Servicio de Relaciones Exteriores del Departamento de Estado de los EE.UU., identificó pensamientos operativos y conductas causalmente relacionadas con resultados exitosos, a partir de entrevistas de eventos conductuales aplicadas a individuos que conformaban muestras de criterio; este trabajo llevó posteriormente a la definición de competencias. Una competencia es una característica individual subyacente relacionada con un desempeño efectivo o superior, en un trabajo o situación particular, relativa a cierto criterio de desempeño (Spencer & Spencer, 1993). Las características a las que hace referencia la definición de competencia se resumen en: motivos, rasgos, concepto de sí mismo, conocimientos y habilidades. Mientras las últimas dos tienden a ser visibles, las primeras son centrales a la personalidad y por tanto están en cierta forma “ocultas”, tal como se ilustra en la Figura 1.

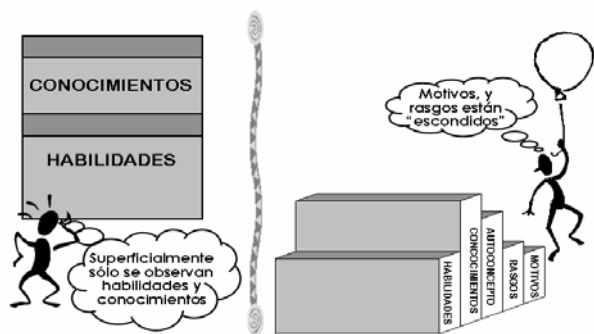


Figura 1: Competencias en Perspectiva

Un análisis sobre indicadores conductuales de 286 modelos permitió a Spencer y Spencer (1993) establecer un diccionario de competencias genéricas, el cual se convierte en la base común de desarrollo de los modelos de existentes, por ello las similitudes que se observarán en el análisis sucesivo. Las competencias, en su mayoría, se manifiestan en dos o tres dimensiones con indicadores conductuales asociados. Las dimensiones típicas son: Intensidad ó Complejidad y Tamaño del Impacto ó Cantidad de Esfuerzo. También existen competencias que presentan alguna dimensión que no existe en otras competencias (dimensiones únicas).

El diccionario las agrupa sobre la base de las intenciones subyacentes y se describen con escalas de longitud variable, donde el cero corresponde a un punto neutral y los valores negativos están en detrimento de un desempeño superior. La mayor parte de los trabajos requieren una combinación única de competencias en diferentes grados de dominio, por lo cual obtener puntuaciones altas no es sinónimo de mejor desempeño, pues ese caso puede hacer referencia a un candidato sobrecalificado que en consecuencia no estará satisfecho y motivado por su trabajo. En referencia al área de gerencia de proyectos en especial, es posible monitorear el esfuerzo pionero hasta mediados de los 90 cuando Frame (1999) dirigió un *focus-group* con cientos de profesionales de la GdP definiendo su percepción de los rasgos deseables en un gerente de proyectos. El grupo de expertos identificó los siguientes aspectos: (i) orientado por resultados, (ii) capacidad para retener los detalles, (iii) fuerte compromiso con el proyecto, (iv) estar consciente de las metas organizacionales; (v) obtener logros a través de influencias (habilidades políticas), (vi) estar consciente de los costos, (vii) comprender los aspectos básicos de los negocios, (viii) capacidad para comprender las necesidades del personal, los clientes y la alta gerencia, (ix) capaz de lidiar con la ambigüedad y las decepciones, (x) negociar hábilmente, y (xi) poseer las conocimientos de ingeniería requeridos para hacer su trabajo (este rasgo hace referencia a los conocimientos del área industrial donde se desenvuelve el proyecto, p.e. civil, sistemas, etc.). El primer trabajo que presenta las características propias de un perfil de competencias lo desarrolló la Secretaría del Tesoro de Canadá (Treasury Board of Canada Secretariat, 1998) circunscribiéndose a la gerencia de proyectos de tecnología de información (IT). En este caso ellos detallan lo que deberían ser las habilidades básicas de un gerente de proyectos de esa índole que trabaje para el gobierno canadiense. Según ellos un gerente de proyectos de IT requiere de tres áreas de conocimiento: Gerencia General, Gerencia de Proyectos y Gerencia de Tecnologías de Información. En ésta última área se abarcan las competencias de gerencia de ciclo de vida, gerencia de herramientas y técnicas, y gerencia de arquitectura. Del área de gerencia de proyectos el modelo refiere sus competencias al *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) del PMI (Duncan, 1996) y entonces dicha área se divide en nueve competencias vinculadas con las áreas de la gerencia de proyectos: integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicación, riesgo, y procura. Dentro del área de gerencia general destacan las competencias de juicio, integridad, confianza en sí mismo, flexibilidad, iniciativa y perseverancia, habilidades de pensamiento, conciencia organizacional, conocimiento, liderazgo, relaciones interpersonales, comunicación y gerencia de la acción. El modelo que en lo sucesivo se denominará Modelo Canadá y se puede visualizar en la Figura 2.

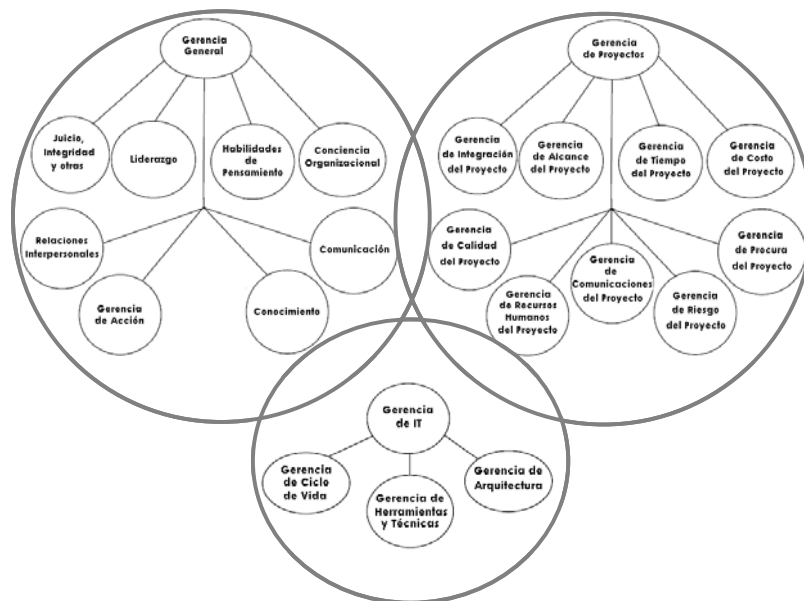


Figura 2: Modelo Canadá (Versión propia trad. al español)

En este trabajo el alcance no está restringido proyectos de tecnología de la información como en el Modelo Canadá, sino que pretende ser amplio. No obstante, que este modelo contemple la especificidad del contexto industrial, permite señalar la importancia que reviste un gerente de proyectos competente en las técnicas particulares relativas al área abordada por el proyecto, lo cual es consistente con la onceava característica que refiere Frame. Otro aspecto interesante que proporciona este modelo, y que no se puede observar en la Figura 2, es que define tres roles en la gerencia de los proyectos: Patrocinante, Gerente y Líder.

Patrocinante, es el responsable de que se entienda el valor y la importancia del proyecto, además de controlar el flujo de fondos hacia el proyecto y producir los beneficios previstos para el mismo. Líder, es quien tiene la responsabilidad global del proyecto y es el responsable del mismo externa e internamente; y el Gerente, es el responsable específico de alcanzar los objetivos definidos para el proyecto dentro del presupuesto y el tiempo estimados, y es quien desempeña la gerencia cotidiana del proyecto. A partir de estos roles el Modelo Canadá define cinco grupos objetivo dividiendo al gerente en tres niveles decrecientes de experticia: gerente de proyectos master, gerente de proyectos profesional y gerente de proyectos interno. Finalmente el propósito del Modelo Canadá es identificar las habilidades requeridas para cada competencia por cada grupo objetivo, para ello definen una escala discreta del cero (0) al cinco (5) que abarca desde *ningún conocimiento o habilidad* hasta *ejecuta, enseña, lidera, dirige e integra el trabajo de los demás*. Los valores requeridos se muestran en arreglos tabulares donde las filas se rotulan con las competencias y las columnas con los grupos objetivo, de esta forma en cada casilla estará el número que indica el nivel requerido para la competencia específica de cada grupo objetivo. Esta diferenciación de roles y niveles de pericia es verdaderamente significativa, más aún en el complejo escenario actual donde más que proyectos aislados se habla de gerencia de programas y de portafolios como un conjunto integrado de proyectos interrelacionados. Una visión similar la plantea el IPMA (2005) en su plan de certificación con base en el estándar IPMA Competence Baseline (ver Figura 3).

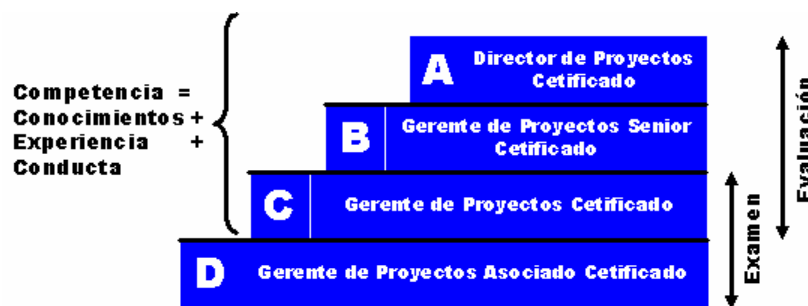


Figura 3: Modelo de Certificación Jerárquico del IPMA (Versión propia traducida al español)

En este enfoque la certificación ocurre en cuatro niveles sucesivos e incluyentes de conocimiento y experiencia. Mientras que en el Modelo Canadá es válido que uno de los roles pueda requerir un dominio superior en ciertas competencias y menor en otras, en el Modelo IPMA cada nivel contiene los anteriores, es decir, ubicarse en un nivel dado significa maestría en las competencias del nivel anterior.

El PMI también desarrolla un modelo de competencias para el gerente de proyectos contenido en el *Project Management Competence Development Framework* (PMCD) (PMI, 2002). Este modelo utiliza tres dimensiones para el ámbito de la gerencia de proyectos: (K) Conocimientos de Gerencia de Proyectos, es decir el conocimiento previo y la comprensión de la gerencia de proyectos que tiene el individuo con anterioridad a la ejecución de cualquier proyecto que vaya a dirigir; (P) Desempeño en Gerencia de Proyectos, que se entiende como lo que los gerentes de proyectos en forma individual son capaces de demostrar respecto a su capacidad para gestionar exitosamente el proyecto o completar las actividades relativas al mismo; y (B) Competencias Personales que hacen referencia a las características personales y actitudes subyacentes del gerente para acometer un proyecto o las actividades asociadas al mismo. El PMI hace referencia al Diccionario de Competencias elaborado por Spencer y Spencer al establecer las competencias personales. El modelo PMCD se esquematiza en la Figura 4. En todos los casos el PMCD descompone las dimensiones mencionadas en unidades de competencias o *clusters*, las cuales corresponden a cada una de las nueve (9) áreas de conocimiento de la gerencia de proyectos para las dimensiones (K) y (P), mientras que para la dimensión (B) se presentan seis unidades: acciones y logros, ayuda y servicio humanitario, impacto e influencia, gerenciales, cognitivas y de efectividad personal. En todos los casos cada unidad se desglosa en elementos para los cuales se señalan criterios de desempeño a fin de procurar el desarrollo de cada competencia.

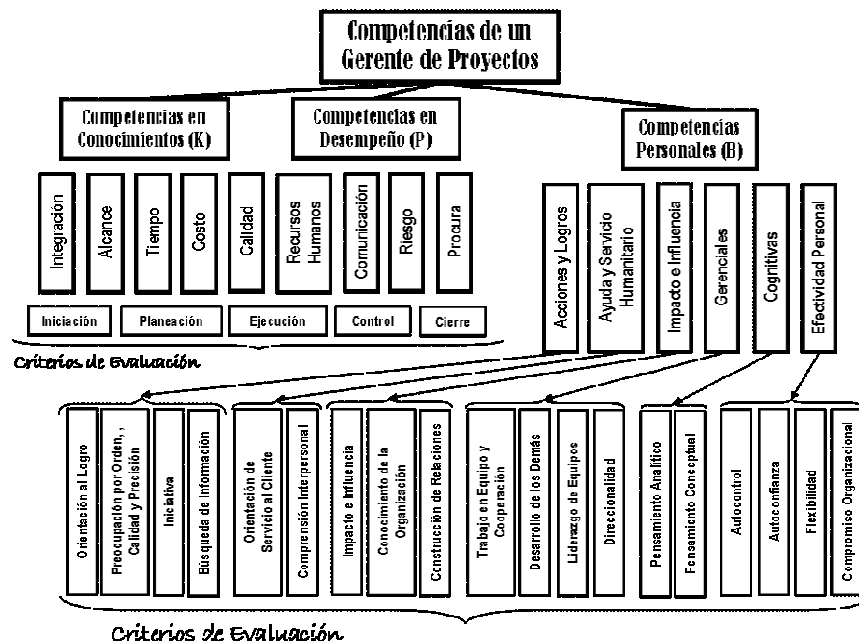


Figura 4: Competencias del Gerente de Proyectos según el PMI

Para las que derivan de las dimensiones K y P, estos grupos de competencias coinciden con los grupos de procesos de la gerencia de proyectos: iniciación, planeación, ejecución, control y cierre. Para las competencias B, la subdivisión no es uniforme para cada unidad de competencia, alcanzando en total diecinueve (19) grupos, tal como se ilustra en la parte inferior de la

Figura 4. Del modelo del PMI se desprende claramente que para que un gerente se pueda considerar competente debe poseer algún balance entre las diferentes competencias. El PMCD fue desarrollado con el objeto de proveer a las organizaciones y a los individuos de una guía para manejar el desarrollo profesional del gerente de proyectos, y esta basado sobre la premisa de que las competencias tienen un impacto directo sobre el desempeño, cuyo grado puede variar dependiendo de factores como el tipo y características del proyecto, y el contexto organizacional. Las diferencias en la importancia particular entre las mismas competencias dados ciertos contextos organizacionales y los tipos y características de los proyectos, necesitan de consideración específica durante su aplicación. Su definición de competencias engloba conocimientos, técnicas, herramientas, actitudes y comportamientos que están causalmente relacionados con el desempeño de un trabajo superior, esta comprensión de las competencias ha sido inferida como basada en atributos los cuales poseen indicadores estándares de medición y pueden ser mejorados con entrenamiento y desarrollo; sin embargo se resalta el hecho de que el dominio o posesión de estas competencias unilateralmente no aseguran el éxito en el manejo de los proyectos, porque se necesita un factor organizacional asociado.

Gould y Freeman (2002) del *Boston University Corporate Education Center* (BUCEC) también presentan un modelo de competencias para los gerentes de proyectos, distribuidas en tres categorías: Técnicas, Personales, y de Gerencia y Liderazgo. Este modelo en comparación con el anterior pone un énfasis en las características personales del gerente porque sólo un tercio (33%) del modelo tiene como base los aspectos metodológicos de la gerencia de proyectos, la diferencia principal está en la atención que este último modelo presta a la influencia de las habilidades relativas a la gerencia en general que se han de propagar hacia la gerencia de proyectos en particular. Una de las semejanzas en ambos modelos estriba en el nivel de detalle de las subdivisiones y en que, finalmente, el interés radica en establecer criterios que permitan determinar si una cierta persona posee o carece de las competencias que se necesitan para ser gerente de proyectos, cada una de las competencias se descomponen en un grupo o *clusters*. Un esquema de este modelo, que de aquí en adelante se designará Modelo Boston, se presenta a continuación:

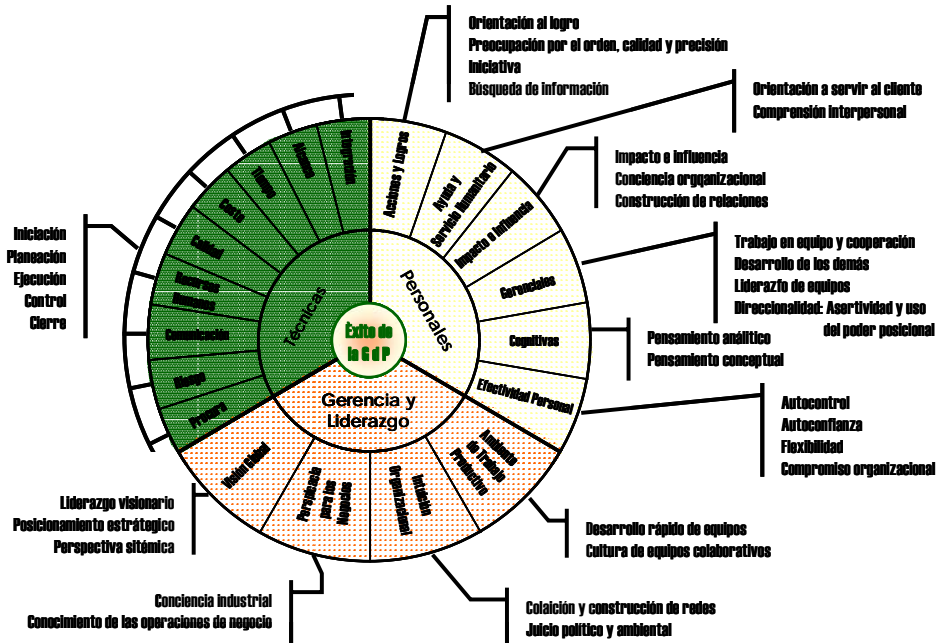


Figura 5: Grupos de Competencias para Gerentes de Proyectos según el Modelo Boston (Versión propia ampliada y traducida al español)

El Modelo Boston también persigue la valoración, en tal sentido cada uno de los grupos se divide a su vez en elementos para los cuales existen criterios de desempeño, valorados con una escala cualitativa de cinco niveles: inconsciente, consciente, funcional, competente, y experto. La forma jerárquica en que se organiza el PMCD guarda estrecha relación con la mostrada en el Modelo Boston, lo cual era de esperarse si se toma en consideración que el BUCEC es un instituto de formación acreditado por el PMI.

Al estudiar los distintos modelos disponibles para definir, evaluar y establecer líneas de desarrollo de las competencias del gerente de proyectos se puede concluir que no existe un modelo único, superior e indiscutible con este fin. Es probable que por la difusión que representan los más de 200.000 agremiados que conforman la comunidad PMI, el PMCD se considere en un futuro como estándar. Es importante resaltar la discrepancia de los autores de este trabajo con la intención que refleja la ilustración del Modelo Boston (ver el centro de la Figura 5), que podría interpretarse erróneamente como si el éxito en proyectos esta vinculado sólo a las competencias del gerente, estando más de acuerdo con la proposición del PMI, que enfatiza la necesidad de sintonía entre los esfuerzos del gerente de proyectos y las características propias de la organización mediante la coordinación del modelo de competencias, los principios básicos de la gerencia de proyectos y un modelo diseñado para las organizaciones que denominan *Organization Project Management Maturity Model (OPM3)* (Fahrenkrog et al., 2003). El Modelo OPM3 está diseñado como etapas en un proceso de mejoramiento, consistiendo de: estandarización, medición, control y mejora continua. Con ello, se supone que una organización actúa en forma cíclica a través de la siguiente secuencia: preparación para evaluación, evaluación, planeación de mejoramiento, implementación de las mejoras y repetición del proceso. El uso de este modelo por una organización representa un compromiso serio de tiempo y recursos, que puede ser extenso, del cual el PMI espera que se convierta en un estándar para la gerencia organizacional de proyectos. Sin embargo, OPM3 es una herramienta eminentemente técnica, por lo cual no se hace referencia a un aspecto clave de toda organización constituido por el lado humano de las mismas, no sólo en lo que representa a cada individuo sino también en lo que refiere al conjunto social.

La responsabilidad social corporativa ha sido definida desde diversos ámbitos de modos muy distintos. A pesar de esta diversidad conceptual, en casi todos los enfoques es posible encontrar un fondo común que

ha permitido llegar a un cierto consenso sobre el concepto. Una de las definiciones más conocidas es la de la Comisión Europea (2001): “La RSC es la integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y ambientales en sus operaciones comerciales y en sus relaciones con sus interlocutores”. La RSC se refiere a una visión de los negocios que incorpora el respeto por los valores éticos, las personas, las comunidades y el medio ambiente, y por el establecimiento de metas empresariales compatibles con el desarrollo sostenible de la sociedad; preservando recursos ambientales y culturales para las generaciones futuras, respetando la diversidad y promoviendo la reducción de las desigualdades sociales. A pesar de que el concepto de RSC está en evolución, puede caracterizarse con tres atributos: integral, es decir, abarca a un conjunto complejo de dimensiones de la empresa; gradual, puesto que se presenta como un camino de excelencia a seguir; proporcional, ya que la expectativa de su ejercicio y aplicación tiene una relación directa con el tamaño de la empresa y su correspondiente poder o capacidad de influencia en el mercado. Otra faceta de la RSC es la reputación corporativa, que puede definirse como un activo estratégico de una empresa basado en la percepción favorable de la misma que tienen las diferentes partes interesadas sobre la capacidad de una compañía para crear valor de forma permanente para sus grupos de interés. La ética no cuestiona la rentabilidad sino la manera en la que las empresas obtienen sus ganancias. La serie de escándalos derivados de las malas prácticas empresariales que han saltado a la opinión pública y que han causado grandes pérdidas a pequeños inversores han sido un detonante para exigir a las empresas una conducta adecuada que permita recuperar la confianza en ellas y en las reglas del mercado. Ésta práctica ha evolucionado en el tiempo desde la negación, pasando por una etapa de donaciones filantrópicas, hasta el complejo sistema de regulaciones, promociones y auditorías que existen actualmente y que en consecuencia demanda individuos competentes en RSC. En el Reino Unido se ha definido la competencia en RSC (DTI, 2001) contemplando seis características que se pueden demostrar en cinco grados de dominio. Ellas son: Comprensión Social, Capacidad de Construcción de Relaciones, Cuestionar la forma usual del negocio, Relacionarse con los interesados, Visión estratégica, y Respeto por la diversidad.

5. Resultados

El Árbol de Prerrequisitos obtenido para desarrollar el modelo de competencias se muestra de seguido:

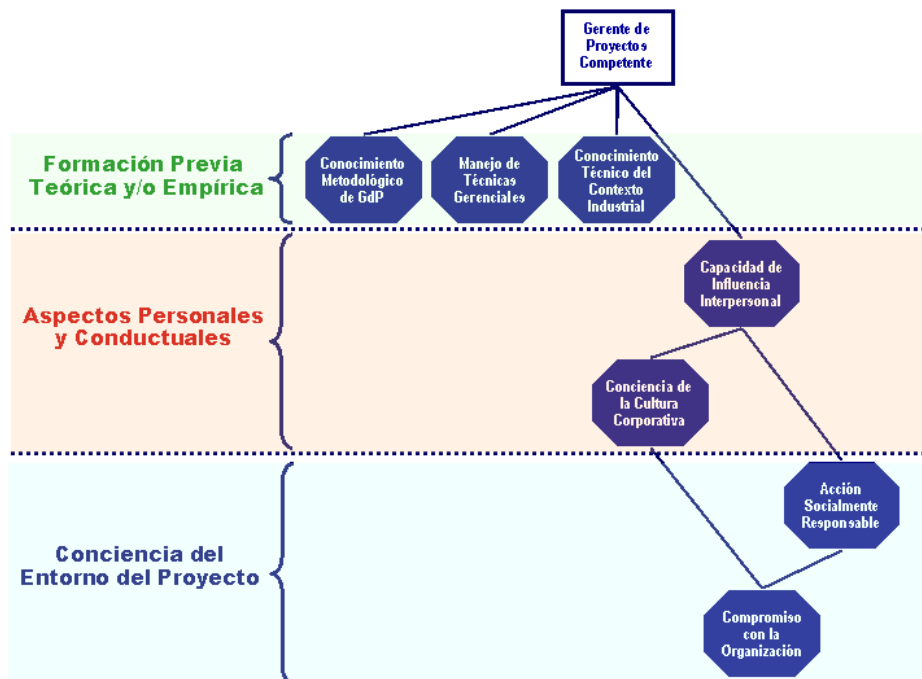


Figura 6: Prerrequisitos para un Gerente de Proyectos Competente

A partir de la Figura 6 se establece el modelo propuesto, esquematizado en las figuras 8, 9 y 10.

Gerencia de Proyectos	Alcance	Inicio
	Tiempo	
	Costo	Planificación
	Calidad	
	Recursos Humanos	Ejecución
	Comunicación	Control
	Riesgo	
	Procura	Cierre
Gerencia General	Visión estratégica	Pensamiento Analítico Pensamiento Sistémico Planificación estratégica Adopción de nuevas ideas
	Pensamiento estadístico	Conciencia de la variabilidad Toma de decisiones Reconocimiento de patrones
Conocimientos Técnicos	Comprensión de estándares	Conocimiento normas y símbolos Comprensión de manuales Redacción de informes técnicos
	Resolución de problemas	Formulación de problemas Establecimiento de especificaciones Solución de problemas Análisis de resultados y optimización
	Diseño y Desarrollo en Ingeniería	Diseño conceptual Simulación y elaboración de prototipos Ingeniería de detalle Implementación Evaluación

Figura 7: Competencias Teórico-Prácticas

Influencia	Ayuda y promoción de los otros	Escucha activa Tutoría (Coaching) Confianza en sí mismo Asertividad
	Liderazgo	Iniciativa Comunicación efectiva Autoridad y ética Negociación Autocontrol Persuasión
Conciencia de la Cultura Corporativa	Habilidades políticas	Comprensión de las relaciones de poder Uso del poder posicional
	Comunicación cultural	Interpretar expresiones no verbales Alineación con los valores corporativos

Figura 8: Competencias Personales

Responsabilidad Social	Construcción de relaciones con los stakeholders	Comprensión social Adaptabilidad Respeto por la diversidad Rendición de cuentas
	Respeto por el ambiente	Orientación ecológica Conciencia de impacto ambiental Compromiso con la seguridad industrial
Compromiso Organizacional	Conocimiento del Negocio	Voluntad de alineación Evaluación de la competencia Identificación de oportunidades Gestión del conocimiento
	Ambiente de Trabajo Productivo	Servicio al cliente Orden, calidad y precisión Orientación al logro Disposición a colaborar Formación de equipos

Figura 9: Competencias Perceptivas

6. Conclusiones y Recomendaciones

Los relacionados con la gerencia de proyectos deben ser lo suficientemente competentes para no incidir negativamente en los resultados de las organizaciones. A pesar de que las competencias requeridas en un proyecto dado dependen del rol que una persona específica desempeñará en el; disponer de un modelo de competencias permitirá la selección, evaluación y el desarrollo del personal de la organización de una manera más adecuada para los fines de la misma y de las personas que la integran. En virtud de que la gerencia de proyectos se está convirtiendo en una práctica muy común en cualquier rama de los negocios – siendo dominante en ingeniería – los formadores de ingenieros deben estar muy conscientes de lo que se espera del futuro profesional. El perfil por competencias de un gerente de proyectos demuestra claramente como la labor del ingeniero es habitualmente multi y transdisciplinaria, por lo cual el conocimiento técnico aislado de la formación gerencial, social y humana correspondientes, no lo habilitará para el desempeño laboral.

Referencias

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2005) Biblioteca Digital de la Iniciativa Americana de Capital Social, Ética y Desarrollo.
<http://www.iadb.org/etica/SP4321/DocMain.cfm?language=Sp&parid=3&itemlid=2>, 10/05/05.
- Centeno, R., and Serafin, M. (2006). “Relación entre la Cultura Organizacional y el Éxito en la Ejecución de Proyectos: Modelo SPV”. *Fourth LACCEI International Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI’2006)*. Mayagüez, Puerto Rico.
- Comisión de las Comunidades Europeas (2001), “Libro Verde”
http://europa.eu.int/comm/employment_social/soc-dial/csr/greenpaper_es.pdf, 08/11/05.
- Department of Trade and Industry (DTI), CSR Skills Steering Group. (2004) *The CSR Competency Framework*. <http://www.csracademy.org.uk/download.asp>, 09/23/05.
- Duncan, W. (1996). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. PMI, Upper Darby.
- Dulewicz, V., and Higgs, M. (2003) “Design of a New Instrument to Assess Leadership Dimension and Styles”. *Henley Working Paper Series*, HWP 0311.
- Dulewicz, V., and Higgs, M. (2004) “Leadership Dimension Questionnaire: Organization Context, Leader Performance and Follower Commitment”. *Henley Working Paper Research Note*.
- Fahrenkrog, S., Abrams, F., Haeck, W., y D. Whelbourn (2003). “Project Management Institute’s Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)”

- http://www.pmi.org/prod/groups/public/documents/info/pp_opm3rfpfile.pdf. 11/16/05.
- Frame, J.D. (1999). *Project Management Competence*. Jossey Bass, San Francisco.
- Goldratt, E. (1999). *Theory of Constraints*. North River Press, Great Barrington, MA.
- Goleman, D., Boyatzis, R., and McKee, A. (2002). *The New Leaders*. Harvard Business School, Boston.
- Gould, M., and Freeman R. (2004). "The Art of Project Management: A Competency Model for Project Managers". [White Paper] BUCEC, Boston.
- Higgs, M. (1998). "An Investigation into the Competences, Characteristics and Process Factors Associated with Senior Managerial Team Performance". *Doctoral Dissertation Abstract*, http://www.henleymc.ac.uk/elibrary/theses02.nsf/webauthor?openform&category=Higgs_Malcolm, 11/14/05.
- International Project Management Association (2005). Certification Standards the IPMA Competence Baseline. <http://www.ipma.ch/asp/default.asp?p=116>, 12/13/05.
- International Project Management Association (2006). Certification Growth / History. <http://www.ipma.ch/asp/default.asp?p=107>, 02/13/05.
- Kendra, K., and Taplin, L. (2004). "Project Success: A Cultural Framework". *Project Management Journal*. Vol. 35, No. 1, pp. 30-45.
- McClelland, D. (1973). "Testing for Competence Rather for Intelligence". *American Psychologist*. Vol. 28, pp. 1-14.
- Palacios, L., and Yamín, R. (2002). *Benchmarking de Proyectos en Venezuela*. UCAB, Caracas.
- Prabhakar, G.P. (2005) "An Empirical Study Reflecting the Importance of Transformational Leadership on Project Success Across Twenty-Eight Nations". *Project Management Journal*. Vol. 36, No. 4, pp. 56-66.
- Project Management Institute (2002). *Project Manager Competency Development (PMCD) Framework*. Author, Upper Darby.
- Project Management Institute (2006). PMI Member Fact Sheet March 2006. http://www.pmi.org/info/GMC_MemberFACTSheetMar06.pdf, 04/04/06.
- Turner, R., and Müller, R. (2005). "The Project Manager's Leadership Style as a Success Factor on Projects: A Literature Review". *Project Management Journal*. Vol. 36, No. 1, pp 49-61.
- Treasury Board of Canada Secretariat, Chief Information Officer Branch, Project Management Office (1998). *Project Management Core Competencies: an enhanced Framework for the Management of Information Technology Projects*. Author, Ottawa
- Spencer, L., and Spencer, S. (1993). *Competence at Work: Models for Superior Performance*. John Wiley & Sons, Nueva York
- Standish Group (2004). 2004 Third Quarter Research Report http://www.standishgroup.com/sample_research/PDFpages/q3-spotlight.pdf, 06/06/05.

Autorización y Exención de Responsabilidad

Los autores autorizan a LACCEI a publicar el artículo en las memorias de la Conferencia. Ni LACCEI ni los editores son responsables del contenido o de las implicaciones de lo que se expresa en el artículo.