

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS
EXTENSIÓN GUAYANA

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

DISEÑO DEL PERFIL DE COMPETENCIAS DEL GERENTE DE
PROYECTOS EN CVG ELECTRIFICACION DEL CARONÍ, C.A.
– EDELCA –

presentado por
Lic. Msc. Mónica Di Giácomo Z.

para optar al Título de
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor
Ing. Marcelino Diez Castro

Puerto Ordaz, mayo de 2006

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS
EXTENSIÓN GUAYANA

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

DISEÑO DEL PERFIL DE COMPETENCIAS DEL GERENTE DE
PROYECTOS EN CVG ELECTRIFICACION DEL CARONÍ, C.A.
– EDELCA –

presentado por
Lic. Msc. Mónica Di Giácomo Z.

para optar al Título de
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor
Ing. Marcelino Diez Castro

Puerto Ordaz, mayo de 2006

DEDICATORIA

A Dios.

A mi Fiorella y a mi Mario queridos, mis padres, por su amor, su apoyo y entendimiento SIEMPRE.

A mis sobrinos: Mario, Andrés Eduardo, y Andreyana.

A Mario, Andrés y Anita, mis hermanos.

A Gustavo y Melina.

A la vida.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, por entenderme una vez más y acompañarme en este nuevo reto.

A Marcelino, por haberme permitido conocer el mundo de los proyectos y por aceptar la tutoría de este trabajo.

A Oscar, por su apoyo y acompañamiento durante la Especialización.

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
EL PROBLEMA	4
I.1. Planteamiento del Problema	4
I.1.1. Situación actual: síntomas y causas	6
I.2. Pronóstico	7
I.3. Control al pronóstico	8
I.4. Formulación del problema	9
I.4.1. Sistematización del problema	10
I.5. Objetivos del proyecto	11
I.5.1. Objetivo general	11
I.5.2. Objetivos específicos	11
I.6. Justificación del proyecto	12
I.6.1. Justificación teórica	12
I.6.2. Justificación metodológica	12
I.6.3. Justificación práctica	14
I.7. Alcance	15
CAPÍTULO II	17
MARCO METODOLÓGICO	17
II.1. Tipo de investigación	17
II.2. Diseño de la investigación	18
II.3. Fases de la investigación	19
II.4. Unidad de análisis	19
II.5. Población y muestra	20
II.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
II.7. Técnicas para el análisis de los datos	23
II.8. Validez y confiabilidad	23
II.9. Operacionalización de los objetivos de la investigación	24

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
CAPÍTULO III	26
MARCO TEÓRICO	26
III.1. Marco organizacional	26
III.2. Estructura organizativa de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –	28
III.3. Antecedentes de la investigación	29
III.4. Bases teóricas	29
III.4.1. Áreas de conocimiento de la Gerencia de Proyectos	29
III.4.2. Competencias	39
III.4.3. Gerente de Proyectos	44
III.4.4. Herramientas Lominger de desarrollo	45
III.4.5. Perfil	46
III.4.6. Perfil de competencias	47
III.5. Consideraciones éticas	47
CAPÍTULO IV	50
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	50
IV.1. Desarrollo de los objetivos específicos de la investigación ..	50
IV.1.1. Objetivo específico número 1	52
IV.1.2. Objetivo específico número 2	52
IV.1.3. Objetivo específico número 3	76
IV.1.4. Objetivo específico número 4	95
IV.1.5. Objetivo específico número 5	106
CAPÍTULO V	109
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	109
CAPÍTULO VI	173
EVALUACION DE LA INVESTIGACION	173
CAPÍTULO VII	177
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	177
BIBLIOGRAFÍA	179
ANEXOS	182
ANEXO 1	183

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS
EXTENSIÓN GUAYANA

DISEÑO DEL PERFIL DE COMPETENCIAS
DEL GERENTE DE PROYECTOS EN
CVG ELECTRIFICACION DEL CARONÍ, C.A. – EDELCA –.

Autor: Mónica Di Giácomo Z.

Tutor: Ing. Marcelino Diez, PMP

Resumen

CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, es la empresa de generación eléctrica más importante de Venezuela, aportando más del 70% de la producción nacional de electricidad y a nivel internacional exportando energía hacia Brasil y Colombia. Opera las centrales hidroeléctricas de Guri, Macagua I, II y Caruachi y posee una extensa red de líneas de transmisión diseminada por todo el territorio nacional. Para llegar a ser la empresa de generación eléctrica más importante del país, ha debido desarrollar grandes proyectos de expansión de generación, expansión de transmisión, modernización de instalaciones, mejoras operativas, infraestructura física, cambios de tecnología, tecnología de información y comunicaciones, ambientales, aseguramiento de la calidad, mejoramiento de la productividad, reorganización y participación en nuevos negocios. El desarrollo de estos proyectos ha permitido consolidar los activos de la compañía en US\$ 13.400 millones, utilizando para ello aproximadamente 40% de profesionales y técnicos y más de 12 unidades organizativas dedicadas básicamente al desarrollo y gerenciamiento de proyectos. En este contexto, se consideró importante contar en la empresa con Gerentes de Proyectos que tuvieran las competencias necesarias para asumir el liderazgo de un proyecto, independientemente de su alcance. De esta manera, se realizó una investigación de tipo proyectivo enmarcada en la modalidad de proyecto factible, apoyado en una investigación documental donde se recurrió a fuentes bibliográficas y documentales, con un diseño de campo que contempló la aplicación de la metodología Lominger de desarrollo gerencial y por último, se estableció el perfil de competencias de conocimientos, competencias de desempeño y competencias personales del Gerente de Proyectos para CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –.

Palabras clave: Perfil – Competencias – Gerente de Proyectos – Metodología Lominger de Desarrollo.

INTRODUCCIÓN

Desde principios del año 2000, se ha venido desarrollando el Proyecto de Mejoramiento de la Función de Gestión de Proyectos (MGP) con el propósito de mejorar la calidad de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – en el manejo de sus proyectos, a través del establecimiento y uso de una metodología estándar, basada en las ‘mejores prácticas’, que le proporcione un mejor desempeño y constituya una ventaja competitiva sostenible en el ambiente presente y en los escenarios previsibles. Este Proyecto MGP está desagregado en cuatro componentes principales, referidos al desarrollo de procesos, la organización, los recursos humanos y la tecnología habilitante.

El objetivo final de este esfuerzo es la transformación de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – en una organización excelente en Gerencia de Proyectos en la que exista un flujo continuo de proyectos gerenciados exitosamente, donde el éxito se mida a través del desempeño que sea el mejor para los intereses de la empresa y de los proyectos.

Para que los proyectos sean gerenciados exitosamente, se requiere desarrollar en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, Gerentes de Proyectos con competencias relacionadas tanto con la Gerencia de Proyectos como con las exigencias organizacionales que en la materia exige la empresa de sus profesionales, enmarcadas en la misión, visión, valores y planes estratégicos.

En tal sentido, y en virtud que en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – no ha sido desarrollado el perfil de competencias para sus Gerentes de Proyectos, la presente investigación tiene como objetivo diseñar

el Perfil de Competencias del Gerente de Proyectos para CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –.

Esta investigación, realizada para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos, consta de siete capítulos. A continuación se presenta una breve explicación del contenido de cada uno de ellos.

El Capítulo I, **EL PROBLEMA**, contiene el planteamiento del problema, situación actual: síntomas y causas; pronóstico; control al pronóstico; formulación del problema; objetivos del proyecto; justificación del proyecto y el alcance.

El Capítulo II, **MARCO METODOLÓGICO**, contiene el tipo de investigación; el diseño de la investigación; las fases de la investigación; la unidad de análisis; la población y muestra; las técnicas e instrumentos de recolección de datos; las técnicas para el análisis de los datos; la validez y confiabilidad, y la operacionalización de los objetivos de la investigación.

El Capítulo III, **MARCO TEÓRICO**, contiene el marco organizacional; la estructura organizativa de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –; los antecedentes de la investigación; las bases teóricas y las consideraciones éticas.

El Capítulo IV, **DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**, contiene el desarrollo de cada objetivo específico y un análisis completo de los hallazgos realizados.

El Capítulo V, **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**, contiene los resultados de la investigación y se presenta el perfil de competencias que

debe poseer el Gerente de Proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –.

El Capítulo VI, **EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**, contiene la evaluación de cada interrogante planteada en el problema, para el desarrollo respectivo.

El Capítulo VII, **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**, contiene las conclusiones de la investigación y las recomendaciones sobre las próximas acciones a seguir sobre el tema de los recursos humanos en la Gerencia de Proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

I.1. Planteamiento del problema

CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA –, tiene como **misión** producir, transportar y comercializar energía eléctrica, a precios competitivos, en una forma confiable y en condiciones de eficiencia y rentabilidad y como **visión**, ser una empresa líder en la prestación del servicio eléctrico, comprometida con la conservación del medio ambiente, con un mercado diversificado a nivel nacional e internacional; dotada de tecnologías de vanguardia y conformada por un recurso humano competente; orientada a la obtención de adecuados índices de calidad, rentabilidad y eficiencia, que satisfagan los requerimientos de nuestros clientes, empleados, accionistas, comunidades, proveedores y del desarrollo integral del país. Misión, visión, valores de CVG Edelca. Recuperado en Enero, 13, 2005, de la World Wide Web: <http://www.edelca.com.ve>.

Se encuentra bajo la tutela de la Corporación Venezolana de Guayana (CVG), y es la empresa de generación hidroeléctrica más importante de Venezuela. Forma parte del conglomerado industrial de la CVG ubicado en la región de Guayana, conformado por las empresas básicas del aluminio, hierro, acero, carbón, bauxita y actividades afines. Su área principal de actividad es el río Caroní, al sur del país lo cual le permite producir electricidad en armonía con el ambiente, a un costo razonable y con un significativo ahorro de petróleo. Actualmente está incursionando en el negocio de generación térmica.

CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA – opera las Centrales Hidroeléctricas Guri con una capacidad instalada de 10.000 Megavatios, una de las mayores del mundo, la Central Hidroeléctrica Macagua con una capacidad instalada de 3.140 Megavatios y Caruachi con una capacidad instalada de 2.280 Megavatios, desempeñando un papel fundamental en el desarrollo económico y social de Venezuela. Por otra parte, posee una extensa red de líneas de transmisión que superan los 5.700 kilómetros cuyo sistema a 800 mil voltios es uno de los cinco sistemas instalados en el mundo con líneas de Ultra Alta Tensión en operación.

En los últimos tres años, CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA – ha aportado más del 70% de la producción nacional de electricidad a través de sus grandes Centrales Hidroeléctricas Guri, Macagua y Caruachi, exportando energía eléctrica hacia Colombia y Brasil. Plan estratégico de EDELCA 2005 – 2009. Recuperado en Enero, 13, 2005, de la World Wide Web: <http://www.edelca.com.ve>.

Actualmente, la organización adelanta el hidroeléctrico de Tocomá que será el último por desarrollar en el Bajo Caroní (se estima que esté culminada para el año 2014) y formará, conjuntamente con las centrales Guri, Macagua, y Caruachi, el Desarrollo Hidroeléctrico del Bajo Caroní.

Según los datos recabados para el desarrollo de esta investigación, los proyectos para llevar a cabo estos complejos hidroeléctricos (Guri, Macagua y Caruachi), han tenido en promedio diez años de duración y un promedio de recursos invertidos de un millón de dólares por megavatio instalado.

I.1.1. Situación actual: síntomas y causas

CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA –, realiza inversiones importantes no sólo en materia de proyectos relacionados con expansión de generación, sino también en proyectos relacionados con la expansión de transmisión; modernización de instalaciones; mejoras operativas; infraestructura física; cambios de tecnología; tecnología de información y comunicaciones; ambientales; aseguramiento de la calidad; mejoramiento de la productividad; reorganización y participación en nuevos negocios.

Las inversiones asociadas a las iniciativas estratégicas (proyectos y programas) representan más de la mitad de los ingresos recibidos por la compañía y el valor de los activos de CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA – asciende a US\$ 13.400 millones, los cuales han sido consolidados a través del desarrollo de proyectos, evidenciándose en el hecho que aproximadamente el 40% de los profesionales y técnicos de CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA – están directamente relacionados a proyectos y más de 12 unidades organizativas se dedican básicamente al desarrollo de proyectos.

Como se puede apreciar, el desarrollo de proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA – es muy importante y relevante, sin embargo, en estos momentos, no existe un desarrollo de carrera formal relacionado con la Gerencia de Proyectos, y una de las razones es que aún la organización no ha establecido cuál debe ser el perfil de competencias de sus Gerentes de Proyectos.

Esta situación obedece a que la Gerencia de Proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA – es un área relativamente nueva y la cultura de proyectos está apenas institucionalizándose, de hecho, el Manual de Normas e Instrucciones para la Gestión de Proyectos fue

aprobada por el Presidente de la Empresa, la última semana de marzo de 2005 y la fecha de vigencia de su aplicación es a partir del 01 de mayo de 2005.

Por otra parte y en consecuencia de lo anterior, existe, a nivel de los procesos de Recursos Humanos, la necesidad de abordar en forma institucional tres aspectos básicos en materia de la Gerencia de Proyectos:

1.- Reconocer la necesidad que tiene la organización de desarrollar a Gerentes de Proyectos, que se encuentren listos para asumir el liderazgo de proyectos de alto impacto para la organización.

2.- Establecer el perfil de competencias de los Gerentes de Proyectos para CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA –.

3.- Establecer una progresión de desarrollo asociada a la Gerencia de Proyectos, que contenga una planificación de carrera para los candidatos potenciales a ser Gerentes de Proyectos en Edelca.

I.2. Pronóstico

Abordar los temas expuestos anterioridad, puede traer como consecuencia que los proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – se gerencien de una manera más efectiva, en lo relacionado al rendimiento de costos, rendimiento del programa de trabajo, número de incidentes durante el desarrollo del proyecto, costo de los cambios, retrabajo, productividad en la construcción, productividad en la ingeniería.

Por otra parte, la institucionalización de la Gerencia de Proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, podría permitir el uso *de las*

mejores prácticas, específicamente en la planificación del anteproyecto, constructibilidad, gerencia de cambios, construcción de equipos, técnicas cero accidentes, planificación de los procesos de arranque, gerencia de los materiales, gerencia de la calidad y alineación durante la planificación del anteproyecto, lo cual garantizaría el desarrollo de los proyectos de la mejor manera.

Dada la magnitud de los proyectos desarrollados en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, la aplicación de la Gerencia de Proyectos podría optimizar y garantizar el logro de los objetivos estratégicos planteados a corto, mediano y largo plazo por la organización.

I.3. Control al pronóstico

Esta situación hace necesaria la definición de un perfil de competencias para el Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – con la finalidad de implementar un desarrollo de carrera formal relacionado con la Gerencia de Proyectos, lo cual redundaría en hacer de la Gerencia de Proyectos un tema de aceptación en la organización y contribuir de esta manera a hacer de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – una empresa con madurez en lo relacionado con la Gerencia de Proyectos y poder situarse como una empresa de clase mundial en esta materia.

De esta manera y de acuerdo a lo establecido por Harold Kerzner en su libro “In Search of Excellence in Project Management, CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA – como empresa madura en materia de Gerencia de Proyectos permitiría que:

I.3.1. Las asignaciones se realizaran haciendo menos trabajo en menor tiempo.

- I.3.2. Se incrementara la productividad.
- I.3.3. La organización se volviera más eficiente y efectiva a través de un mejor desempeño organizacional.
- I.3.4. La organización trabajaría más de cerca con sus clientes.
- I.3.5. Se creara una forma de solucionar problemas.
- I.3.6. Todos los proyectos se beneficiarían de la Gerencia de Proyectos, no solamente aquellos grandes o más relevantes.
- I.3.7. Se incrementaría la calidad.
- I.3.8. Se redujera la resistencia al cambio.
- I.3.9. Las personas tomaran buenas decisiones para la compañía.
- I.3.10. La empresa incrementaría sus negocios.

I.4. Formulación del problema

CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, realiza y deberá realizar muchos proyectos exitosos, entendiendo como tales aquellos que cumplan con los objetivos propuestos en términos de costo, tiempo, calidad y de aceptación por parte del cliente.

En tal sentido, y de acuerdo a lo establecido en el Project Manager Competency Development Framework (PMCDF), para el éxito de los proyectos se requiere, entre otros:

- a. Competencias en Gerencia de Proyectos, que proveen las bases para el desempeño del Proyecto y,
- b. Madurez de la organización, que provee las bases para determinar el desempeño de la organización en materia de Proyectos.

De esta manera, la presente investigación se basa en el primer aspecto señalado, razón por la cual se ha planteado como problema de investigación, ¿Cuál es el perfil de competencias del Gerente de Proyectos más adecuado para la actividad de CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA?.

A los efectos de llevar a cabo este diseño, el concepto de competencias se define como una serie de conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos que están causalmente relacionados con un desempeño superior en el trabajo. (Boyatzis 1982, citado en el Project Manager Competency Development Framework.)

Basado en la definición de Scott Parry, una competencia es un cluster de conocimientos, actitudes, habilidades y otras características que:

- a. Afectan la mayor parte del trabajo que hace una persona.
- b. Están correlacionados con el desempeño en el trabajo.
- c. Pueden ser medidas a través de estándares prediseñados.
- d. Pueden ser mejoradas a través de adiestramiento y desarrollo.
- e. Pueden ser desagregadas en dimensiones de competencia.

I.4.1. Sistematización del problema

Para llevar a cabo la presente investigación, se plantearon las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las competencias de conocimiento que requiere el Gerente de Proyectos?

¿Cuáles son las competencias de desempeño que requiere el Gerente de Proyectos en los grupos de procesos de Gerencia de Proyectos?

¿Cuál es el perfil de competencias personales requeridas por un Gerente de Proyectos, de acuerdo con la investigación documental?

¿Cuál es el perfil de competencias personales que debe tener el Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA –, a partir de los resultados de la investigación documental?

¿Cuál es el perfil de competencias del Gerente de Proyectos que más se adecua a CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – para gerenciar sus proyectos?

I.5. Objetivos del Proyecto

I.5.1. Objetivo General

Diseñar el perfil de competencias para el Gerente de Proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA –.

I.5.2. Objetivos Específicos

a. Definir las competencias de conocimiento que requiere el Gerente de Proyectos.

b. Definir las competencias de desempeño que requiere el Gerente de Proyectos en los procesos de Gerencia de Proyectos.

c. Identificar las competencias personales requeridas por un Gerente de Proyectos, de acuerdo con la investigación documental (PMBOK® del Project Management Institute, Project Manager Competency Development (PMCD) Framework y autores como Harold Kerzner y Vijay K. Verma).

d. Identificar, a través de un panel de expertos y con la aplicación de la metodología de desarrollo gerencial existente en CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA –, las competencias personales que debe tener el Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA –, a partir de los resultados de la investigación documental.

e. Desarrollar el perfil de competencias del Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –.

I.6. Justificación del Proyecto

I.6.1. Justificación teórica

El desarrollo de esta investigación permitió establecer, de acuerdo a la investigación bibliográfica y a la opinión de expertos concedores de la organización, el perfil de competencias de conocimientos, de desempeño y personales requerido por el Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, con la finalidad de desarrollar Gerentes de Proyectos que requiera la organización en un momento determinado, de acuerdo a sus necesidades.

I.6.2. Justificación metodológica

Para el desarrollo de este trabajo, se realizó una investigación bibliográfica, con la finalidad de establecer el las competencias de conocimientos, competencias de desempeño y competencias personales que requiere CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – de sus Gerentes de Proyectos para el gerenciamiento de sus Proyectos.

En primer lugar, se definieron las competencias de conocimiento que requieren los Gerentes de Proyectos en las Áreas de Conocimiento de la Gerencia de Proyectos.

En segundo lugar, una vez establecidos los conocimientos, se procedió a establecer las competencias de desempeño que requieren los Gerentes de Proyectos en los grupos de procesos asociados a la Gerencia de Proyectos.

En tercer lugar, se realizó una investigación bibliográfica con la finalidad de establecer las competencias personales de los Gerentes de Proyectos.

En cuarto lugar, se procedió a aplicar la herramienta Lominger de desarrollo a un panel de expertos provenientes de la Organización, con la finalidad de establecer el perfil de competencias personales de los Gerentes de Proyectos, de acuerdo a la realidad organizacional de la Empresa.

En quinto lugar, se comparó el perfil de competencias personales resultante de la investigación bibliográfica con el perfil de competencias personales resultante de la valoración por parte del panel de expertos, con la finalidad de compatibilizar ambas perspectivas. Posteriormente, se procedió a agrupar las competencias personales en categorías o clusters de competencias y se definieron los indicadores de desempeño.

En sexto lugar, se recopiló la información de las competencias de conocimiento, las competencias de desempeño y las competencias personales, con la finalidad de establecer el perfil de competencias del Gerente de Proyectos para CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –

I.6.3. Justificación práctica

El desarrollo de la presente investigación permitió demostrar la aplicación de los conocimientos adquiridos sobre Gerencia de Proyectos, para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos.

Por otra parte, el tema de Recursos Humanos relacionado con la Gerencia de Proyectos en lo concerniente con el perfil de competencias del Gerente de Proyectos, ha sido poco abordado hasta el momento.

En el año 2002, la autora de la presente investigación fue designada, como representante de la Gerencia de Recursos Humanos, para definir los roles asociados a la Gerencia de Proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, sugiriéndose en esa oportunidad elaborar un perfil de competencias para el Gerente de Proyectos y la necesidad de establecer en la organización un plan de desarrollo para Gerentes de Proyectos.

El resultado de la presente investigación será presentado ante las autoridades de la organización, con la finalidad de demostrar la necesidad de crear un perfil de competencias para el Gerente de Proyectos específico para CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, continuar con la institucionalización de una progresión de carrera en Gerencia de Proyectos y a partir de allí, establecer el plan de desarrollo requerido para lograr contar con Gerentes de Proyectos desarrollados en el momento preciso, de acuerdo a las necesidades organizacionales.

La aplicación de un programa de desarrollo integral de los Gerentes de Proyectos de la empresa, podría redundar en la aplicación de las mejores prácticas de Gerencia de Proyectos y contribuir de esa manera, con la implantación definitiva de la metodología de Gerencia de Proyectos en la

organización, dando cumplimiento a lo establecido en el Plan Estratégico 2005 – 2009 en lo referente a llevar a la Gerencia de Proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, a estándares internacionales, con la aplicación de las mejores prácticas en materia de Gerencia de Proyectos.

I.7. Alcance

Lo dicho antes requirió la definición de las competencias de conocimiento del Gerente de Proyectos; la definición de las competencias de desempeño que debe tener el Gerente de Proyectos, de acuerdo al Project Manager Competency Development (PMCD) Framework del Project Management Institute (PMI), que es el estándar adoptado por CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – para la Gerencia de Proyectos.

Luego, se procedió a identificar las competencias personales requeridas por un Gerente de Proyectos, de acuerdo al PMBOK® del Project Management Institute (PMI), al Project Manager Competency Development (PMCD) Framework y autores como Harold Kerzner y Vijay K. Verma; posteriormente se identificaron, a través de un panel de expertos y con la aplicación de la metodología Lominger de desarrollo gerencial existente en la organización, las competencias personales e indicadores de desempeño del Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA –.

Definidas las competencias de conocimiento, las competencias de desempeño y las competencias personales, se procedió a desarrollar un perfil de competencias del Gerente de Proyectos para CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –.

De esta manera, la investigación se realizó en las siguientes etapas: inventario de documentos e información, procesamiento de la información,

validación de la misma y propuesta del perfil de competencias del Gerente de Proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA –, y no se contempló la implantación, administración o desarrollo del mismo.

Esta investigación se realizó en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, Dirección de Planificación, División de Gestión Corporativa de Proyectos, ubicada en las ciudades de Caracas y Puerto Ordaz.

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico de la presente investigación, donde se ha planteado como objetivo general diseñar el perfil de competencias del Gerente de Proyectos para CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA -, está conformado por el tipo y diseño de investigación, la unidad de análisis, población y muestra a la que se dirige el estudio, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la validez y confiabilidad del instrumento, las técnicas para el análisis de los datos y la operacionalización de los objetivos de la investigación.

II.1 Tipo de investigación

Este estudio es de tipo Proyectivo y se enmarca en la modalidad de Proyecto Factible, ya que el diseño de un perfil de competencias para el Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA -, tiene la finalidad de contribuir al logro de los objetivos estratégicos de la organización y del plan operativo, a través del mejor gerenciamiento de sus proyectos, tomando en cuenta los factores de costo, tiempo y calidad.

Al respecto, el Manual de Trabajo de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales, (Universidad Pedagógica Experimental Libertador, 2003) señala:

El Proyecto Factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El Proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo

documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p. 16)

Este estudio se apoyó en una investigación documental ya que se recurrió a fuentes bibliográficas y documentales, donde se analizaron textos referidos al perfil del gerente de proyectos, informes, fuentes electrónicas y cualquier otro material que contribuyó a ampliar y profundizar los conocimientos con relación al tema en estudio.

En tal sentido, el Manual de Trabajos de Grado, Maestrías y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (U.P.E.L.) (1.998), define como Investigación Documental:

“el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo principalmente en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos” (p.7)

II.2. Diseño de la investigación

El diseño seleccionado se apoyó en una investigación de campo, de carácter descriptivo, complementada con investigación de tipo documental, para profundizar en la comprensión de los hallazgos encontrados con elementos teóricos sobre el tema. Los datos obtenidos mediante la aplicación de una investigación de campo son datos primarios, según Hernández, Fernández y Baptista (2000). La UPEL (2003), por su parte, especifica que la investigación de campo pretende:

“el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos

de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo”. (p. 14)

Por otra parte, el presente estudio es una investigación de campo ya que se llevó a cabo en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA -, aplicando la herramienta Lominger de desarrollo gerencial existente en la Organización y los datos requeridos para llevar a cabo el objetivo de este trabajo, se obtuvieron de los profesionales adscritos a la Dirección de Planificación, específicamente, a la División de Gestión Corporativa de Proyectos, conformando un panel de expertos.

El estudio es no experimental, al no intentar la manipulación de variables para controlarlas, transeccional o, como lo señalan Hernández *et al.* (2000), transversal, ya que se efectuará una sola medición.

II.3. Fases de la Investigación

Para el logro de los objetivos de la presente investigación, se siguieron las siguientes fases o etapas: el problema; marco metodológico, el marco organizacional; el desarrollo de la investigación; los resultados de la investigación; la evaluación de la investigación y las conclusiones y recomendaciones.

II.4. Unidad de Análisis

Con la finalidad de diseñar el perfil de competencias del Gerente de Proyectos para CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA -, es necesario definir las personas que participaron en la validación de las competencias propuestas. En tal sentido, se definió como unidad de análisis la Dirección de Planificación, específicamente la División de Gestión

Corporativa de Proyectos, la cual ejerce funciones de Oficina de Proyectos dentro de la Empresa.

II.5. Población y Muestra

Se entiende por población, cualquier conjunto de elementos de los que se quiere conocer o investigar alguna o algunas de sus características.” (Gabaldón, citado en Balestrini, 1998, p. 124).

La población estuvo conformada por diez (10) profesionales adscritos a la División de Gestión Corporativa de Proyectos, de la Dirección de Planificación y que son considerados expertos en materia de Gerencia de Proyectos.

Según el Diccionario Enciclopédico Larousse (1998) se entiende por “muestra” la colección de individuos pertenecientes a una población, de cuyo conocimiento puede inferirse, mediante procedimientos estadísticos, consecuencias que atañen la población global”. (p. 695).

En este caso, se tomó como muestra los diez (10) profesionales adscritos a la División de Gestión Corporativa de Proyectos, de la Dirección de Planificación, que son considerados expertos en materia de Gerencia de Proyectos y que se definieron como la población, debido a que se consideró que su experiencia realizando funciones relacionadas con la Oficina de Proyectos, sería de gran ayuda y aporte para la elaboración del perfil de competencias del Gerente de Proyectos para CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –.

II.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para el desarrollo del presente trabajo de grado, se realizó una investigación documental, la cual arrojó la información relacionada con las competencias de conocimientos, competencias de desempeño y competencias personales que deben poseer los Gerentes de Proyecto para lograr un desempeño superior.

Por otra parte, se aplicó la herramienta Lominger de desarrollo gerencial, con la finalidad que el panel de expertos, de acuerdo con su experiencia, definieran cuáles eran las competencias personales que requerían los Gerentes de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, para desarrollar los proyectos.

Una vez realizada la investigación documental y obtenida la opinión del panel de expertos, se procedió a comparar o compatibilizar ambas informaciones, con la finalidad de elaborar una propuesta del perfil de competencias personales para el Gerente de Proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –.

En tal sentido, las técnicas de recolección de datos utilizadas para el desarrollo de esta investigación fueron las siguientes:

II.6.1. Revisión de registro, que según Hernández *et al.* (1999),

“consiste en detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que sean útiles para los propósitos del estudio, de donde se tiene que extraer y recopilar la información relevante y necesaria que atañe a nuestro problema de investigación”. (p.66)

De esta manera, y a través de la revisión de registro, se tomó y se analizó la bibliografía relacionada con el Gerente de Proyectos del Project Management Institute (PMI) y de autores como Harold Kerzner y Vijay J. Verma.

II.6.2. Cuestionario, que según Hernández *et al.* (1999), “los cuestionarios consisten en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir”. (p. 276)

En este caso, se aplicó la metodología Lominger de desarrollo gerencial, la cual CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – ha adquirido la licencia de aplicación por parte de la compañía consultora y que consiste en la clasificación forzada de 67 competencias personales gerenciales en tres grupos: 22 competencias personales muy importantes para el Gerente de Proyectos; 23 competencias personales más o menos importantes para el Gerente de Proyectos y 22 competencias personales nada importantes para el Gerente de Proyectos.

De acuerdo a esta metodología, a las competencias personales consideradas muy importantes, se les asignó una puntuación de 3; a las consideradas más o menos importantes, se les puntuó con 2 y a las consideradas menos importantes, con 1.

Cada integrante del panel de expertos, llenó el formato de recolección de datos y luego se procedió a calcular los promedios ponderados de las respuestas y, las 14 competencias personales con mayor promedio, fueron las que conformaron el perfil de competencias personales del Gerente de Proyectos para CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –. Este resultado se analizó a la luz del resultado de la investigación documental y,

luego de realizar ese análisis, se definió el contenido del perfil de competencias personales definitivo.

II.7. Técnicas para el Análisis de los Datos

Para el análisis de la información recabada, se utilizó, de la estadística descriptiva el método de tablas y cuadros explicativos, los cuales se utilizaron para visualizar las competencias personales contenidas en las diferentes fuentes bibliográficas y sus indicadores de desempeño.

Una vez visualizadas las competencias personales extraídas de la investigación bibliográfica y obtenida la opinión del panel de expertos, se procedió a elaborar un cuadro comparativo, con la finalidad de compatibilizar los resultados de ambas fuentes de información y posteriormente, se elaboró la propuesta de perfil de competencias personales para el Gerente de Proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –.

II.8. Validez y Confiabilidad

Como ya se señaló, para el desarrollo de esta investigación, se utilizó la herramienta de Lominger de desarrollo gerencial como instrumento de recolección de datos, a través de la cual el panel de expertos señaló, de acuerdo a su experiencia y opinión, las competencias personales que debía tener el Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – para el gerenciamiento de sus proyectos.

De acuerdo a Hernández, Fernández, Baptista (1.991), el instrumento de recolección de datos debe contener dos requisitos esenciales como son validez y la confiabilidad. La validez se refiere al grado con que un

instrumento realmente mide la variable que pretende medir a través de diferentes tipos de evidencias de contenido, de criterios y de contexto” (p.9).

Con respecto a la validez, la investigadora considera que el instrumento utilizado para el desarrollo de esta investigación, cuenta con la validez necesaria para su aplicación, debido a que ha sido diseñado y desarrollado por la empresa Lominger Inc., a través de veinticinco (25) años de estudios en más de quinientas (500) empresas en los Estados Unidos y Europa y esta trayectoria ha demostrado que el mismo realmente mide las variables (competencias) que se pretenden medir a nivel gerencial.

Igualmente, esta misma experiencia se ha considerado importante para determinar que la herramienta Lominger de desarrollo gerencial es también confiable para la medición que se realizó en el desarrollo de este trabajo.

II.9. Operacionalización de los Objetivos de la Investigación

Según lo especifican Hernández *et al.* (2000, p. 75), una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse. La variable se aplica a un grupo de personas u objetos que, a su vez, adquieren diversos valores con relación a la misma.

A continuación se operacionalizan las variables del presente estudio, según dimensión e indicadores.

Tabla: Operacionalización de los Objetivos de la Investigación

Objetivo General: Diseñar el perfil de competencias para el Gerente de Proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA –			
Objs. específicos	VARIABLES	Dimensión	Indicadores
a. Definir las competencias de conocimiento que requiere el Gerente de Proyectos.	Áreas de Conocimiento de la Gerencia de Proyectos.	Integración. Alcance. Tiempo. Costo. Calidad. Recursos Humanos. Comunicaciones. Riesgo. Adquisiciones.	Dimensión de conocimientos del Gerente de procesos en las áreas de conocimiento de la Gerencia de Proyectos.
b. Definir las competencias de desempeño que requiere el Gerente de Proyectos en los grupos de procesos de Gerencia de Proyectos.	Procesos de la Gerencia de Proyectos.	Iniciación. Planificación. Ejecución. Control. Terminación.	Dimensión de las competencias de conocimientos y de desempeño del Gerente de Proyectos en los grupos de procesos de Gerencia de Proyectos.
c. Identificar las competencias personales requeridas por un Gerente de Proyectos, de acuerdo con la investigación documental.	Competencias personales del Gerente de Proyectos, de acuerdo a la bibliografía consultada.	Competencias de liderazgo, trabajo en equipo, manejo del estrés, formación de equipos.	Desempeño de las competencias personales.
d. Identificar, a través de un panel de expertos y con la aplicación de la metodología de desarrollo gerencial existente en EDELCA, las competencias personales que debe tener el Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA –, a partir de los resultados de la investigación documental.	Competencias personales del Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, según los expertos.	Competencias de liderazgo, trabajo en equipo, manejo del estrés, formación de equipos.	Desempeño de las competencias personales.
e. Desarrollar el perfil de competencias del Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –	Competencias del Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, de acuerdo al análisis realizado.	Conocimientos, habilidades y competencias personales.	Conocimientos y habilidades, según áreas de conocimiento y procesos de la Gerencia de Proyectos. Desempeño de las competencias personales.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

III.1. Marco Organizacional

CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –

La Planificación Estratégica de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, está basada en una matriz estratégica que contiene los siguientes elementos:

III.1.1. Fines

- Generar beneficio económico para los accionistas.
- Lograr la satisfacción de los clientes mediante un servicio de excelente calidad.

III.1.2. Misión

Producir, transportar y comercializar energía eléctrica, a precios competitivos, en una forma confiable y en condiciones de eficiencia y rentabilidad.

III.1.3. Valores

- Humanismo: entendiendo por tal una gestión con sentido de justicia, pluralista y participativa, orientada al desarrollo integral de sus trabajadores, a la integración del factor ambiental en sus actividades y al compromiso social con las comunidades vinculadas a ellas.

- Respeto: constituye el trato justo y considerado entre los trabajadores, hacia el ambiente, instituciones y organismos, clientes y proveedores, ciñéndose a la normativa de toda índole que incide sobre su actividad.
- Participación: consiste en la promoción de una cultura que valora y motiva la generación compartida de ideas, opiniones y sugerencias, dirigidas al mejoramiento continuo de la organización. Cultura que incorpora los aportes de las comunidades e instituciones nacionales e internacionales relacionadas, estimulando la creatividad de todos los miembros de la empresa.
- Honestidad: refleja el comportamiento ético de sus autoridades, cuerpo gerencial y trabajadores, tanto dentro como fuera de la organización, con sentido de justicia y honradez, y la gestión transparente de todos los procesos administrativos con estricto apego a las normas.
- Compromiso: se manifiesta por la identificación y lealtad del trabajador con la empresa, la mística en el trabajo y el sentido de responsabilidad; en una institución que prioriza el trato justo y se ocupa del desarrollo integral del trabajador y su calidad de vida.
- Competitividad: el conjunto de conductas de todos los niveles de la organización que permiten disputar o contender con los demás agentes del mercado en la prestación del servicio eléctrico, con alta calidad y al menor costo posible.
- Excelencia: búsqueda de la calidad superior y perfección, a través de mejoramiento continuo de su gente y de sus procesos internos, en el logro de las metas propuestas y en el servicio que suministra, a nivel de organizaciones de clase mundial.

III.1.4. Visión

Ser una empresa líder en la prestación del servicio eléctrico, comprometida con la conservación del medio ambiente, con un mercado diversificado a nivel nacional e internacional; dotada de tecnologías de vanguardia y conformada por un recurso humano competente; orientada a la obtención de adecuados índices de calidad, rentabilidad y eficiencia, que satisfagan los requerimientos de nuestros clientes, empleados, accionistas, comunidades, proveedores y del desarrollo integral del país. Misión, visión, valores de CVG Edelca. Recuperado en Enero, 13, 2005, de la World Wide Web: <http://www.edelca.com.ve>.

III.2. Estructura Organizativa de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –



III.3. Antecedentes de la Investigación

El tema de Recursos Humanos relacionado con la Gerencia de Proyectos en lo concerniente con el perfil de Competencias del Gerente de Proyectos, ha sido poco abordado hasta el momento.

En el año 2002, la autora de la presente investigación fue designada, como representante de la Gerencia de Recursos Humanos, para definir los roles asociados a la Gerencia de Proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, sugiriéndose en esa oportunidad elaborar un perfil de competencias para el Gerente de Proyectos y la necesidad de establecer en la organización un plan de desarrollo para Gerentes de Proyectos.

En el año 2005, se implementa en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – el Manual de Normas e Instrucciones para la Gestión de Proyectos, el cual tiene como objetivo “Establecer en la Empresa los procesos, requerimientos, y responsabilidades en la Gerencia de Proyectos, a objeto de mejorar la calidad de los resultados de CVG EDELCA, en materia de desarrollo y ejecución de sus proyectos”, contemplándose los roles asociados al Gerente y Patrocinador de Proyectos.

III.4. Bases Teóricas

III.4.1. Áreas de Conocimiento de la Gerencia de Proyectos

De acuerdo a lo descrito en el PMBOK®, las áreas de conocimiento de la Dirección de Proyectos (Project Management Knowledge Areas), son áreas identificadas de la dirección de proyectos definidas por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de sus procesos de componentes, prácticas, datos iniciales, resultados, herramientas y técnicas.

A continuación se presentan las áreas de conocimiento de la Gerencia de Proyectos, de acuerdo a lo especificado en el PMBOK® del PMI.

1. Gestión de la Integración

El Área de Conocimiento de Gestión de la Integración del Proyecto incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los distintos procesos y actividades de dirección de proyectos dentro de los Grupos de Procesos de Gerencia de Proyectos. En el contexto de la dirección de proyectos, la integración incluye características de unificación, consolidación, articulación y acciones de integración que son cruciales para concluir el proyecto y, al mismo tiempo, cumplir satisfactoriamente con los requisitos de los clientes y otros interesados, y gestionar las expectativas. Consiste en tomar decisiones sobre dónde concentrar recursos y esfuerzos cada día, anticipando las posibles polémicas de modo que puedan ser tratadas antes de que se conviertan en polémicas críticas y coordinando el trabajo para el bien del proyecto en general. El esfuerzo de integración también implica hacer concesiones entre objetivos y alternativas en competencia.

Los procesos de integración de dirección de proyectos incluyen:

1.1. Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto: desarrollar el acta de constitución del proyecto que autoriza formalmente un proyecto o una fase de un proyecto.

1.2. Desarrollar el Enunciado del Alcance del Proyecto Preliminar: desarrollar el enunciado del alcance del proyecto preliminar que ofrece una descripción del alcance de alto nivel.

1.3. Desarrollar el Plan de Gestión del Proyecto: documentar las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar todos los planes subsidiarios en un plan de gestión del proyecto.

1.4. Dirigir y gestionar la Ejecución del Proyecto: ejecutar el trabajo definido en el plan de gestión del proyecto para lograr los requisitos del proyecto definidos en el enunciado del alcance del proyecto.

1.5. Supervisar y Controlar el Trabajo del Proyecto: supervisar y controlar los procesos requeridos para iniciar, planificar, ejecutar y cerrar un proyecto, a fin de cumplir con los objetivos de rendimiento definidos en el plan de gestión del proyecto.

1.6. Control Integrado de Cambios: revisar todas las solicitudes de cambio, aprobar los cambios, y controlar los cambios en los productos entregables y en los activos de los procesos de la organización.

1.7. Cerrar Proyecto: finalizar todas las actividades en todos los Grupos de Procesos de Dirección de Proyectos para cerrar formalmente el proyecto o una fase del proyecto.

2. Gestión del Alcance del Proyecto

La Gestión del Alcance del Proyecto incluye los procesos necesarios para asegurarse que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y sólo el trabajo requerido, para completar el proyecto satisfactoriamente. Se relaciona principalmente con la definición y el control de lo que está y no está incluido en el proyecto.

Los procesos gestión del alcance del proyecto proyectos incluyen:

2.1. Planificación del Alcance: crear un plan de gestión del alcance del proyecto que refleje cómo se definirá, verificará y controlará el alcance del proyecto, y cómo se creará y definirá la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT).

2.2. Definición del Alcance: desarrollar un enunciado del alcance del proyecto detallado como base para futuras decisiones del proyecto.

2.3. Crear una estructura detallada del trabajo (EDT): subdividir los principales productos entregables del proyecto y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar.

2.4. Verificación del Alcance: formalizar la aceptación de los productos entregables completados del proyecto.

2.5. Control del Alcance: controlar los cambios en el alcance del proyecto.

3. Gestión del Tiempo del Proyecto

La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los procesos necesarios para lograr la conclusión del proyecto a tiempo.

Los procesos de Gestión del Tiempo del Proyecto incluyen lo siguiente:

3.1. Definición de las Actividades: identifica las actividades específicas del cronograma que deben ser realizadas para producir los diferentes productos entregables del proyecto.

3.2. Establecimiento de la Secuencia de las Actividades: identifica y documenta las dependencias entre las actividades del cronograma.

3.3. Estimación de Recursos de las Actividades: estima el tipo y las cantidades de recursos necesarios para realizar cada actividad del cronograma.

3.4. Estimación de la Duración de las Actividades: estima la cantidad de períodos laborables que serán necesarios para completar cada actividad del cronograma.

3.5. Desarrollo del Cronograma: analiza las secuencias de las actividades, la duración de las actividades, los requisitos de recursos y las restricciones del cronograma para crear el cronograma del proyecto.

3.6. Control del Cronograma: controla los cambios del cronograma del proyecto.

4. Gestión de los Costos del Proyecto

La Gestión de los costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en la planificación, estimación, preparación del presupuesto y control de costos de forma que el proyecto se pueda completar dentro del presupuesto aprobado.

Los procesos de Gestión de los Costos del Proyecto incluyen lo siguiente:

4.1. Estimación de Costos: desarrollar una aproximación de los costos de los recursos necesarios para completar las actividades del proyecto.

4.2. Preparación del Presupuesto de Costos: sumar los costos estimados de actividades individuales o paquetes de trabajo a fin de establecer una línea base de costo.

4.3. Control de Costos: influir sobre los factores que crean variaciones del coste y controlar los cambios en el presupuesto del proyecto.

La Gestión de los Costos del Proyecto se ocupa principalmente del costo de los recursos necesarios para completar las actividades del cronograma. Sin embargo, la Gestión de los Costos del Proyecto también debería considerar el efecto de las decisiones del proyecto sobre los costos del uso, mantenimiento y soporte del producto, servicio o resultado del proyecto.

5. Gestión de la Calidad del Proyecto

Los procesos de Gestión de la Calidad del Proyecto incluyen todas las actividades de la organización ejecutante que determinan las políticas, los objetivos y las responsabilidades relativos a la calidad de modo que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales se emprendió. Implementa el sistema de gestión de calidad a través de la política, los procedimientos y los procesos de planificación de calidad, aseguramiento de calidad y control de calidad, con actividades de mejora continua de los procesos que se realizan durante todo el proyecto, según corresponda.

Los procesos de Gestión de la Calidad del Proyecto incluyen lo siguiente:

5.1. Planificación de Calidad: identificar qué estándares de calidad son relevantes para el proyecto y determinar cómo satisfacerlo.

5.2. Realizar Aseguramiento de Calidad: aplicar las actividades planificadas y sistemáticas relativas a la calidad, para asegurar que el proyecto utilice todos los procesos necesarios para cumplir con los requisitos.

5.3. Realizar Control de Calidad: supervisar los resultados específicos del proyecto, para determinar si cumplen con las normas de calidad relevantes e identificar modos de eliminar las causas de un rendimiento insatisfactorio.

6. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto

La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto incluye los procesos que organizan y dirigen el equipo del proyecto. El equipo del proyecto está compuesto por las personas a quienes se les han asignado roles y responsabilidades para concluir el proyecto. El equipo de dirección del proyecto es un subgrupo del equipo del proyecto y es responsable de las actividades de dirección de proyectos, tales como la planificación, el control y el cierre. Este grupo puede denominarse equipo central, equipo ejecutivo o equipo de liderazgo. Para proyectos más pequeños, las responsabilidades de la dirección de proyectos pueden ser compartidas por todo el equipo o administradas únicamente por el director del proyecto.

Los procesos de Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto incluyen lo siguiente:

6.1. Planificación de los Recursos Humanos: identificar y documentar los roles del proyecto, las responsabilidades y las relaciones de informe, así como crear el plan de gestión de personal.

6.2. Adquirir el Equipo del Proyecto: obtener los recursos humanos necesarios para concluir el proyecto.

6.3. Desarrollar el Equipo del Proyecto: mejorar las competencias y la interacción de los miembros del equipo para lograr un mejor rendimiento del proyecto.

6.4. Gestionar el Equipo del Proyecto: hacer un seguimiento del rendimiento de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver polémicas y coordinar cambios a fin de mejorar el rendimiento del proyecto.

7. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto

La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto es el Área de Conocimiento que incluye los procesos necesarios para asegurar la generación, recogida, distribución, almacenamiento, recuperación y destino final de la información del proyecto en tiempo y forma. Proporcionan los enlaces cruciales entre las personas y la información, necesarios para unas comunicaciones exitosas.

Los procesos de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluyen lo siguiente:

7.1. Planificación de las Comunicaciones: determinar las necesidades de información y comunicaciones de los interesados en el proyecto.

7.2. Distribución de la Información: poner la información necesaria a disposición de los interesados en el proyecto cuando corresponda.

7.3. Informar el Rendimiento: recopilar y distribuir información sobre el rendimiento. Esto incluye informes de estado, medición del progreso y proyecciones.

7.4. Gestionar a los Interesados: gestionar las comunicaciones a fin de satisfacer los requisitos de los interesados en el proyecto y resolver polémicas con ellos.

8. Gestión de los Riesgos del Proyecto

La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos relacionados con la planificación de la gestión de riesgos, la identificación y el análisis de riesgos, las respuestas a los riesgos, y el seguimiento y control de riesgos de un proyecto; la mayoría de estos procesos se actualizan durante el proyecto. Los objetivos de la Gestión de los Riesgos del Proyecto son aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos adversos para el proyecto.

Los procesos de Gestión de los Riesgos del Proyecto incluyen lo siguiente:

8.1. Planificación de la Gestión de Riesgos: decidir cómo enfocar, planificar y ejecutar las actividades de gestión de riesgos para un proyecto.

8.2. Identificación de Riesgos: determinar qué riesgos pueden afectar al proyecto y documentar sus características.

8.3. Análisis Cualitativo de Riesgos: priorizar los riesgos para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando su probabilidad de ocurrencia y su impacto.

8.4. Análisis Cuantitativo de Riesgos: analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados en los objetivos generales del proyecto.

8.5. Planificación de la Respuesta a los Riesgos: desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.

8.6. Seguimiento y Control de Riesgos: realizar el seguimiento de los riesgos identificados, supervisar los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos, ejecutar planes de respuesta a los riesgos y evaluar su efectividad a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

9. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos para comprar o adquirir los productos, servicios o resultados necesarios fuera del equipo del proyecto para realizar el trabajo. Se presentan a continuación, dos perspectivas de adquisición. La organización puede ser la compradora o la vendedora del producto, servicio o resultados bajo un contrato.

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos de gestión del contrato y de control de cambios necesarios para administrar contratos u órdenes de compra emitidas por miembros autorizados del equipo del proyecto. También incluye la administración de cualquier contrato emitido por una organización externa (el comprador) que esté adquiriendo el proyecto a la organización ejecutante (el vendedor), y la administración de las obligaciones contractuales que corresponden al equipo del proyecto en virtud del contrato.

Los procesos de Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluyen lo siguiente:

9.1. Planificar las Compras y Adquisiciones: determinar qué comprar o adquirir, y cuándo y cómo hacerlo.

9.2. Planificar la Contratación: documentar los requisitos de los productos, servicios y resultados, e identificar a los posibles vendedores.

9.3. Solicitar Respuestas de Vendedores: obtener información, presupuestos, licitaciones, ofertas o propuestas, según corresponda.

9.4. Selección de Vendedores: revisar ofertas, elegir entre posibles vendedores, y negociar un contrato por escrito con cada vendedor.

9.5. Administración del Contrato: gestionar el contrato y la relación entre el comprador y el vendedor, revisar y documentar cuál es o fue el rendimiento de un vendedor a fin de establecer las acciones correctivas necesarias y proporcionar una base para relaciones futuras con el vendedor, gestionar cambios relacionados con el contrato y, cuando corresponda, gestionar la relación contractual con el comprador externo del proyecto.

9.6. Cierre del Contrato: completar y aprobar cada contrato, incluida la resolución de cualquier tema abierto, y cerrar cada contrato aplicable al proyecto o a una fase del proyecto.

III.4.2. Competencias

El desarrollo de carrera y las tecnologías de aprendizaje han avanzado significativamente desde los días de simplemente proveer cursos de entrenamiento para superar las deficiencias del personal. La competencia es actualmente un estándar aplicado en la mayoría de las empresas exitosas, tanto públicas como privadas, para el desarrollo del personal.

Los términos competencia y estándar son usados con frecuencia para la determinación de las calificaciones y requerimientos de las personas y grupos. A continuación se definen los significados de estos términos.

Competencias son conjuntos articulados de conocimientos específicos, destrezas, habilidades, actitudes y comportamiento que elevan el desempeño en trabajo para roles específicos en una organización.

Los estándares son puntos de referencia contra los que se comparan y evalúan los individuos, organizaciones y productos.

Por otra parte, los procesos estándar proveen guías acerca del comportamiento, herramientas y técnicas que son útiles en la práctica de una profesión.

Consecuentemente, el estándar describe las condiciones bajo las cuales se ejercen las competencias, y los criterios que definen las acciones o resultados requeridos para que el ejercicio sea considerado 'estándar'.

El desarrollo de competencias gerenciales involucra:

- La identificación precisa de competencias para roles individuales a diferentes niveles.
- Evaluación del individuo de acuerdo con las competencias requeridas para esa posición.
- Las herramientas para perfeccionar capacidades profesionales ulteriores, basadas en las evaluaciones individuales del personal.

A través del establecimiento de estándares probados y aceptados, hoy los profesionales de gerencia de proyectos podrán estar mejor preparados para los retos del futuro.

El proceso natural para el desarrollo de un modelo preciso y válido de competencias pasa por evaluar los empleados de acuerdo a las

competencias requeridas para la posición de trabajo específica, y proveer las herramientas para desarrollar las capacidades profesionales basadas en la evaluación del empleado.

Modelos para desarrollo y evaluación de competencias:

- Basado en el conocimiento (“knowledge”): el individuo conoce los términos, reglas y principios, conceptos y procedimientos y demuestra su conocimiento en una situación de prueba.
- Basado en destrezas (“skill”): el individuo puede aplicar los términos, reglas, principios, conceptos y procedimientos bajo condiciones controladas, tales como la simulación.
- Basado en desempeño (performance): el individuo puede aplicar los términos, reglas, principios, conceptos y procedimientos consistentemente, bajo condiciones de trabajo reales.

Para el desarrollo de competencias para gerentes de proyectos es usual utilizar estándares externos de Gerencia de Proyectos, tales como “A Guide to the Project Management Body of Knowledge” (PMBOK®), IPMA “Competence Baseline” (ICB) de “International Project Management Association”, y el “Australian National Competency Standard for Project Management”, entre otros.

III.4.2.1. Estándar “Project Management Competency Development (PMCD) Framework”.

El “Project Management Institute” (PMI) ha desarrollado el estándar específico denominado “Project Management Competency Development

(PMCD) Framework” (PMI 2002), del cual se extraen los conceptos y definiciones que a continuación se presentan.

En este estándar el término competencia es mencionado como “el conjunto de conocimientos, destrezas, actitudes y comportamientos que están causalmente relacionados con un rendimiento superior en el trabajo”. Este concepto de competencia está referido a la aproximación conceptual *basado-en-desempeño*, que asume que la competencia puede ser inferida a través de la demostración de desempeño con respecto a estándares de aceptación predefinidos en el trabajo.

La aproximación *basada-en-desempeño* es la base de lo que se ha dado a conocer como el Movimiento de Estándares de Competencia que apoya la “National Vocational Qualifications” en el Reino Unido, el “Australian National Competency Standards Framework” y la “National Qualification Framework” de Nueva Zelanda.

La definición de trabajo de competencia adoptada en el estándar “Project Management Competency Development (PMCD) Framework” (PMI, 2002) es la siguiente:

Competencia es el conjunto de conocimientos, actitudes, destrezas y otras características personales relacionadas que:

- Afectan la mayor parte del trabajo del individuo
- Se correlacionan con el desempeño del trabajo
- Pueden ser medidos con respecto a estándares aceptados
- Pueden ser mejorados a través de entrenamiento y desarrollo
- Pueden ser desagregados en dimensiones de competencia

La competencia puede ser descrita bajo tres dimensiones diferenciadas cuando es aplicada a la Gerencia de Proyectos:

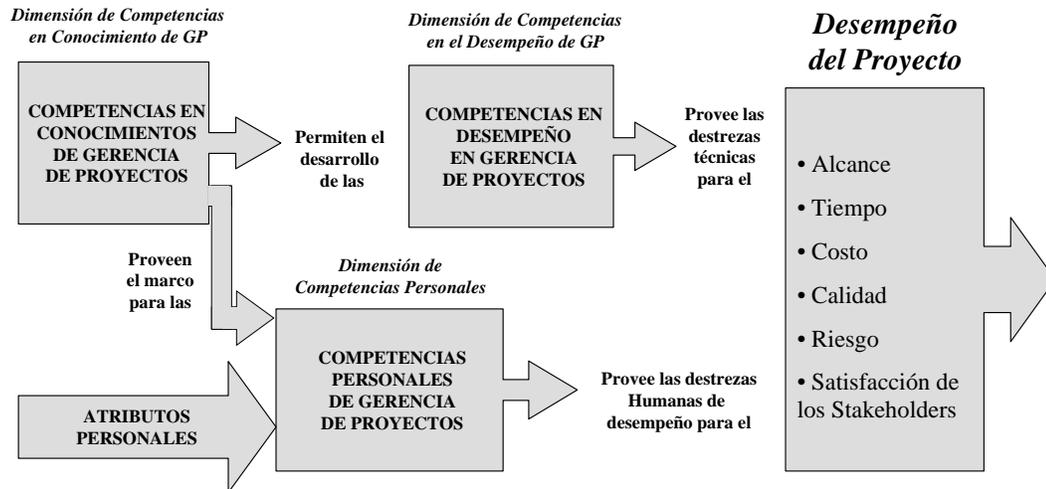
1. Conocimiento en Gerencia de Proyectos: es lo que el Gerente de Proyectos aporta al proyecto o a las actividades relacionadas con el proyecto a través de su conocimiento y entendimiento de Gerencia de Proyectos. Es decir, lo que saben acerca de gerenciar proyectos.

2. Desempeño en Gerencia de Proyectos: es lo que los Gerentes de Proyectos son capaces de demostrar en su habilidad para gerenciar exitosamente el proyecto o completar las actividades relacionadas con los proyectos. Es decir, lo que son capaces de hacer o lograr aplicando sus conocimientos de Gerencia de Proyectos.

3. Competencia personal: son las características centrales de personalidad subyacentes a la capacidad de la persona para hacer un proyecto o actividad de un proyecto. Es decir, cómo se comportan los individuos cuando ejecutan el proyecto o actividad del proyecto, sus actitudes y los rasgos centrales de su personalidad.

Es aceptado generalmente que, para ser un Gerente de Proyectos competente, el individuo debe ser considerado como exitoso en cuanto a estas tres dimensiones, es decir, debe poseer la combinación correcta de conocimiento, desempeño y competencia personal. Estas dimensiones se representan en la siguiente figura.

Dimensiones de la Competencia



(PMI, 2002)

Adicionalmente, es importante mencionar que para el logro consistente del éxito en los proyectos, no sólo es necesaria la capacidad del gerente, sino también la madurez y capacidad de la organización.

El rendimiento, o desempeño del proyecto es definido como el ámbito en el que el proyecto es llevado a cabo como fue planificado en términos de los objetivos, tiempo y restricciones financieras, así como de las políticas y procedimientos empresariales.

III.4.3. Gerente de Proyectos

“Individuo responsable por la Gerencia del Proyecto en su conjunto y de sus componentes, controla la planificación y la ejecución de las actividades y la planificación y uso de los recursos con el fin de asegurar que se logren los objetivos de tiempo, costo, calidad y rendimiento establecidos en el proyecto”. (Manual de Normas e Instrucciones para la Gestión de Proyectos, página 7).

“El Gerente del Proyecto deberá tener un rol de coordinador, administrador e integrador, siendo responsable por el desarrollo del proyecto en su conjunto y en cada uno de sus componentes. Controlará la planificación y ejecución de las actividades y recursos asignados con el fin de asegurar que se logren los objetivos de tiempo, costo, calidad y rendimiento establecidos, y garantiza la satisfacción de las partes interesadas y del cliente o usuario final del producto o servicio esperado”. (Manual de Normas e Instrucciones para la Gestión de Proyectos, página 13).

III.4.4. Herramientas Lominger

III.4.4.1. Reseña histórica

Las herramientas Lominger, fueron creadas por Michael Lombardo y Robert Eichinger y consiste en la recopilación de 16 años de estudio en más de 4000 empresas de clase mundial y consisten en establecer o determinar cuáles son las competencias personales gerenciales que tienen que desarrollar los Gerentes exitosos dentro de las organizaciones. Luego de los años de estudio, observaron que existen 67 competencias que los Gerentes exitosos deben desarrollar durante sus carreras profesionales. Según sus investigaciones, lo que hace que las Empresas sean exitosas son sus capacidades organizativas o cultributos; lo que hace que las Empresas tengan altos desempeños, son las capacidades de equipo y lo que distingue a los trabajadores excelentes de los promedios, son sus competencias personales.

En el caso del desarrollo de la presente investigación, se utilizaron las herramientas relacionadas con el Desarrollo Individual, que consiste en escoger cuál de las 67 competencias de la metodología se adaptan a las necesidades de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – en el marco de la Gerencia de Proyectos.

III.4.4.2. Metodología Lominger de desarrollo

Consiste en tomar las 67 competencias personales establecidas en el Modelo de Competencias Lominger y proceder a realizar una distribución forzada de las mismas en tres juegos o paquetes, de la siguiente manera: una primera distribución de 23 competencias personales que representan “fortalezas”; 22 competencias personales que representan “competencias personales moderadas” y 23 competencias personales que representan “necesidades de desarrollo” o “debilidades”.

Las competencias personales consideradas “fortalezas”, se les asigna el valor 3; a las competencias personales consideradas como “moderadas” se les asigna el valor 2 y a las competencias personales “necesidades de desarrollo”, se les asigna el valor de 1.

Luego de la valoración por parte del panel de expertos, se calculan los promedios ponderados de cada respuesta y se ranquean los resultados de mayor a menor valor.

Una vez ranqueados los valores, se escogen las competencias que tengan una valoración entre 3 y 2,50 puntos, por ser consideradas “fortalezas”.

III.4.5. Perfil

Un perfil es una caracterización genérica de un tipo de actividad ligado a las necesidades de una organización. En la definición de un perfil, intervienen los siguientes aspectos:

- Conocimientos generales requeridos

- Conocimientos técnicos especializados requeridos
- Habilidades de comunicación requeridas
- Actitudes requeridas en el trabajo
- Relación con otros perfiles
- Recursos materiales asociados al perfil
- Características temporales

Definición de perfil de competencias. Recuperado en Marzo, 03, 2005, de la World Wide Web: <http://www.getec.etsit.upm.es>.

Al perfil profesional lo componen tanto conocimientos, habilidades, como actitudes, todo esto en conjunto delimita un ejercicio profesional. Arnaz por su parte nos dice: "...que el perfil profesional es una descripción de las características que requieren del profesional para abarcar y solucionar las necesidades sociales... ", Recuperado en Marzo, 03, 2005, de la World Wide Web: <http://www.getec.etsit.upm.es>.

III.4.6. Perfil de competencias

Caracterización genérica de un tipo de actividad ligado a las necesidades de una organización.

III.5. Consideraciones Éticas

De acuerdo al código de ética de los miembros del Project Management Institute (PMI) 2004, los profesionales dedicados a la Gerencia de Proyectos deben comprometerse a:

Mantener altos estándares de una conducta íntegra y profesional; aceptar las responsabilidades de sus acciones; buscar continuamente mejorar sus

capacidades profesionales; practicar la justicia y honestidad; alentar a otros profesionales a actuar de una manera ética y profesional.

Algunas obligaciones profesionales indicadas por el PMI que son particularmente aplicables a este trabajo son:

III.5.1. Comportamiento Profesional

Revelar completa y oportunamente cualquier conflicto profesional; respetar y proteger apropiadamente los derechos intelectuales de otros; revelar y reconocer apropiadamente las contribuciones profesionales, intelectuales y de investigación de otros; procurar mejorar sus capacidades, habilidades y conocimientos profesionales y dar a conocer sus calificaciones profesionales de forma sincera y certera.

III.5.2. Relaciones con Clientes y Empleados

Suministrar a los clientes y empleados información honesta, imparcial y completa concerniente a sus calificaciones, servicios profesionales y de preparación de estimados de costos y resultados esperados; honrar y mantener la confidencialidad y privacidad de la identidad de los clientes, de la información de trabajo, tareas asignadas y otro tipo de información adquirida durante el curso de la relación profesional, a menos que el cliente le conceda permiso o que el mantenimiento de la confidencialidad sea un acto no ético, ilegal e ilícito; no tomar ventajas personales, comerciales o financieras de la información confidencial y privada adquirida durante el curso de sus relaciones profesionales.

III.5.3.- Relaciones con la Ciudadanía y la Comunidad

Honrar y respetar toda obligación legal y ética, incluyendo leyes, reglas y costumbres de la comunidad y nación en la cual ellos funcionan, trabajan o conducen sus actividades profesionales.

CAPÍTULO IV

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo a la Guía Práctica para la Elaboración del Trabajo Especial de Grado (TEG), el trabajo especial de grado debe contener respuestas a los objetivos establecidos en el planteamiento del problema, razón por la cual se decidió utilizar el enfoque de desarrollo vertical, el cual consiste en tratar cada objetivo específico por separado.

IV.1. Desarrollo de los objetivos específicos de la investigación

Tomando como referencia el Project Manager Competency Development (PMCD) Framework, a continuación se presentan las competencias de conocimiento/desempeño que debe tener el Gerente de Proyectos, tomando en cuenta las Áreas de Conocimiento y los grupos de Procesos de la Gerencia de Proyectos.

Las competencias de conocimiento y de desempeño de la Gerencia de Proyectos contempladas en el Project Manager Competency Development (PMCD) Framework se estructuran de la siguiente manera:

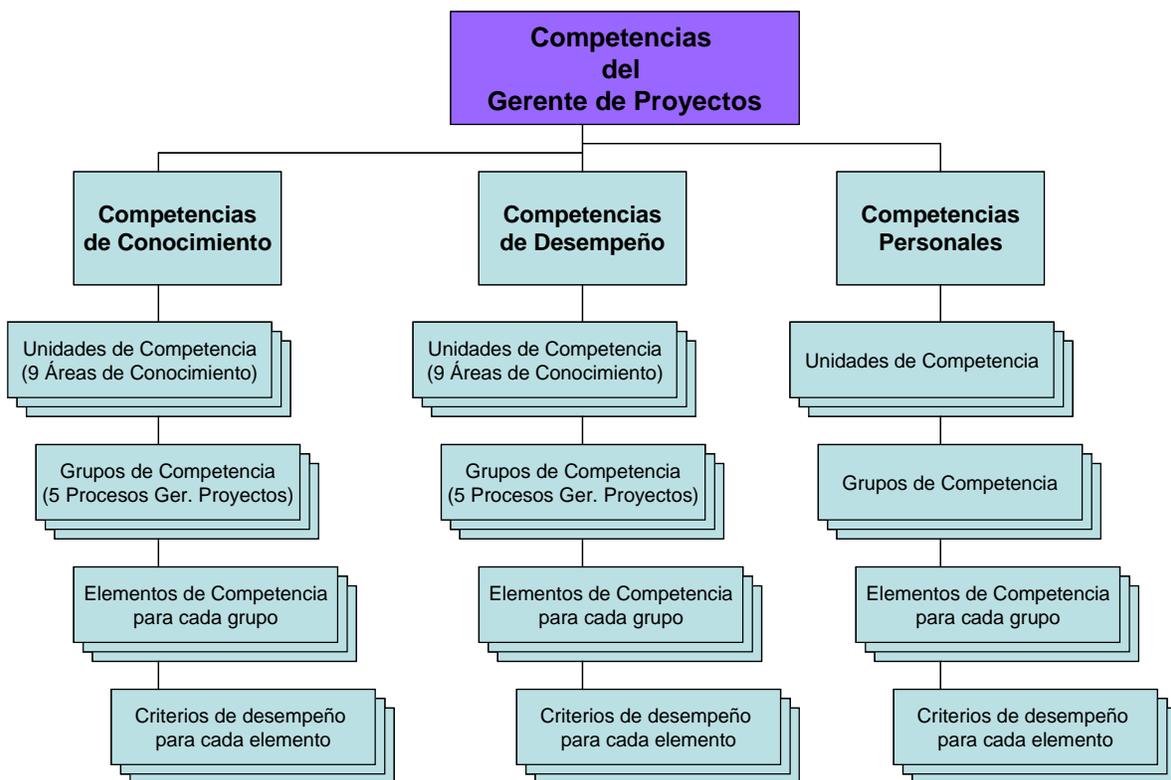
1. Unidades de competencia: describe en términos amplios qué es lo que se espera del personal de gerencia de proyectos en los aspectos particulares del trabajo. Cada unidad de competencia corresponde a un área de conocimiento de la Gerencia de Proyectos.
2. Grupos de competencia: corresponden a los grupos de procesos de Gerencia de Proyectos (Iniciación, Planificación, Ejecución, Control y Cierre).

3. Elementos: cada unidad de competencia y grupos de competencias contiene un número de elementos, que reflejan las competencias que se espera que posean los Gerentes de Proyectos.

4. Criterios de desempeño: cada elemento se describe con criterios de desempeño, los cuales especifican los resultados a obtener con la finalidad de demostrar el desempeño de la competencia.

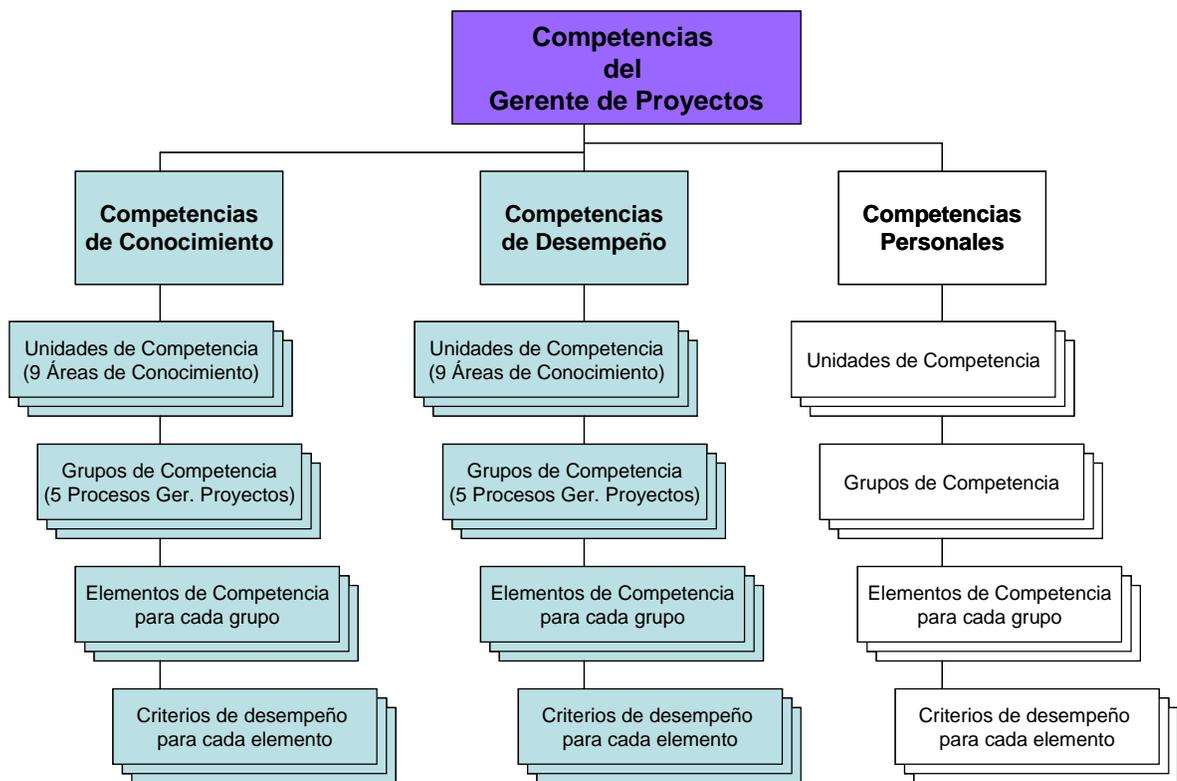
5. Ejemplos de guías de evaluación: son ejemplos que subrayan los requerimientos para la evaluación o demostración de la competencia en cada unidad particular de competencia.

A continuación se presenta gráficamente las competencias del Gerente de Proyectos, de acuerdo al Project Manager Competency Development (PMCD) Framework.



IV.1.1. Definir las competencias de conocimiento/desempeño que requiere el Gerente de Proyectos.

A continuación se presentan las competencias de conocimiento/desempeño que debe poseer el Gerente de Proyectos, de acuerdo al Project Manager Competency Development (PMCD) Framework.



1. Gerencia de la Integración

1. Unidad de competencia – Gerencia de la Integración	
1.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
1.1.1. Identifica y documenta las necesidades del proyecto, desarrollando descripciones de los productos y servicios relacionados.	1. Determina las características de los productos y servicios usando criterios de expertos, cuando se requiere.
	2. Identifica y documenta las restricciones y premisas.
1.1.2. Elabora un estudio y análisis inicial de factibilidad.	1. Utiliza los métodos de selección de proyectos y modelos de decisión, incluyendo los métodos de medición de beneficios, métodos de optimización y de restricciones.
	2. Evalúa información histórica de proyectos que poseen productos y servicios similares.
	3. Elabora evaluaciones de alto nivel de los recursos para el proyecto.
	4. Elabora evaluaciones de alto nivel de los requerimientos técnicos y no técnicos para el proyecto.

1. Unidad de competencia – Gerencia de la Integración	
1.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
1.2.1. Conduce el desarrollo del Plan del Proyecto	1. Determina la metodología para el desarrollo del plan del proyecto.
	2. Identifica los involucrados del proyecto y las relaciones de responsabilidad de la organización.
	3. Identifica las interfases con otros proyectos de la organización.
	4. Desarrolla el plan de gerencia de los involucrados.
	5. Define y utiliza un sistema de gerencia de información para asistir en la integración de reuniones, interpretación y diseminación de de las entradas y salidas de todos los procesos de los proyectos.
	6. Identifica y desarrolla un plan integrado de proyecto, incluyendo el Project charter, el alcance, la estructura desagregada del trabajo, asignación de responsabilidades, cronogramas, hitos, claves de requerimientos de personal, presupuestos, líneas base de para la medición del desempeño, listas de riesgos, planes de respuesta a riesgos, gerencia las revisiones de los planes siguiendo la gerencia del avance, la ejecución del plan del proyecto y otros planes gerenciales subsidiarios.
	7. Determina la gerencia del plan del proyecto para utilizarlo en la gerencia y control de la ejecución del proyecto.
	8. Describe la diferencia entre la actualización dinámica del plan del proyecto y preservación de la medida de desempeño de la línea base.

1. Unidad de competencia – Gerencia de la Integración	
1.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
1.3.1. Conduce la ejecución del plan del proyecto	1. Identifica y ejecuta las acciones preventivas o modificaciones del plan de proyecto utilizando un enfoque estructurado.
	2. Utiliza métodos estructurados de comunicación.
	3. Utiliza regularmente revisiones de los cronogramas del estatus del proyecto.
	4. Utiliza sistemas de información de proyectos para proveer información del proyecto.
	5. Utiliza estrategias de negociación.
	6. Aplica técnicas de resolución de problemas para gerenciar el proyecto.
	7. Implementa métodos utilizados para influenciar el desempeño y acciones preventivas.
	8. Gerencia varios proyectos relacionados técnicamente o interfases organizacionales.
	9. Utiliza un sistema de autorización de trabajos y de procedimientos para aprobar los trabajos del proyecto asegurando la secuencia de los mismos.
	10. Conoce los productos y servicios, y tiene la habilidad de monitorear y reaccionar ante los cambios en el proyecto, propiciados por el patrocinador.
	11. Documenta los resultados del trabajo y los resultados de calidad, incluyendo la completación de los entregables del proyecto.
	12. Identifica los cambios requeridos durante los procesos de trabajo, y determina los cambios potenciales en el alcance del proyecto.

1. Unidad de competencia – Gerencia de la Integración	
1.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
1.4.1. Conduce el control de cambio integrado	1. Verifica que un cambio ha ocurrido.
	2. Determina que un cambio es requerido y que ese cambio requiere de documentación que ha sido completada correctamente.
	3. Se adhiere a los pasos en los cuales los documentos oficiales del proyecto pueden ser cambiados.
	4. Determina cuáles variaciones del plan requieren acciones correctivas, necesitan nuevas o revisiones de estimados de costo, deben modificar su secuencia de actividades, o requieren el desarrollo de alternativas de respuesta adicionales a los riesgos.
	5. Utiliza la autoridad y responsabilidad del comité de cambios o normativa aplicable.
	6. Documenta e implementa procedimientos a los cambios de procesos que pueden ser aceptados sin necesidad de la revisión por parte del comité de cambios o normativa especial.
	7. Emplea procesos preactivos y estructurados de la gerencia del cambio para influenciar correctamente a la variedad de involucrados.
	8. Utiliza el sistema de control de cambios utilizado en la organización.
	9. Completa las modificaciones del plan del proyecto, incluyendo la integración con varias líneas base del proyecto.
	10. Utiliza los procesos de la gerencia de configuración para integrar los cambios en todas las áreas del proyecto.

1. Unidad de competencia – Gerencia de la Integración	
1.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
1.5.1. Conduce el cierre del proyecto, con respecto a la Integración	1. Documenta las lecciones aprendidas de la integración del proyecto, incluyendo las causas por las cuales las actividades requieren acciones correctivas, tipos de actividades que requieren acciones correctivas, las razones para seleccionar ciertas acciones correctivas, y la clasificación de los cambios para su análisis posterior.

2. Gerencia del Alcance

2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
2.1.1. Prepara el Project Charter	1. Desarrolla un Project Charter para documentar formalmente y vincular el proyecto con el resto de la organización.
	2. Define las responsabilidades del gerente de proyecto y otros gerentes de la organización.
	3. Identifica cómo el presupuesto del proyecto y la disponibilidad de recursos afectan al proyecto, y cómo interactuar con el patrocinador del proyecto y otros gerentes de la organización con responsabilidades sobre los recursos.
	4. Define las fases del proyecto del ciclo de vida del proyecto.
	5. Desarrolla los componentes básicos del Project Charter.
	6. Identifica a los involucrados del proyecto.
	7. Establece el propósito del proyecto, descripción, premisas y restricciones.
	8. Define los beneficios del proyecto y las medidas de los beneficios.
	9. Define los factores críticos de éxito.

2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
2.2.1. Conduce la planificación del alcance	1. Evalúa y adicionalmente define la declaración del alcance del proyecto.
	2. Determina el nivel adecuado del proyecto o subproyecto en el cual la declaración del alcance es necesaria.
	3. Utiliza la declaración del alcance como base para futuras decisiones el proyecto y para evaluar los cambios del proyecto.
	4. Entiende la declaración del alcance como documentación de los acuerdos entre el equipo del proyecto y clientes u otros involucrados, enfocándose en las entregas principales del proyecto y sus objetivos.
	5. Determina cómo y cuándo redefinir o modificar la declaración del alcance.
	6. Desarrolla un plan de la gerencia del alcance.
	7. Identifica y evalúa los componentes del plan de gerencia del alcance.
	8. Identifica y evalúa las entradas del plan de gerencia del alcance.
	9. Identifica y evalúa los criterios para clasificar e integrar los cambios de alcance del proyecto.
	10. Entiende las diferencias entre el plan de gerencia del alcance y la declaración del alcance del proyecto.

2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
2.2.2. Conduce la definición del alcance	1. Determina el adecuado nivel de descomposición de varias estructuras desagregadas de trabajo o de partes de esa estructura.
	2. Desarrolla la estructura desagregada del trabajo, incluyendo el correcto uso de técnicas de descomposición.
	3. Comunica las diferencias entre la estructura desagregada del trabajo y otras estructuras de desagregación del trabajo.
	4. Determina la utilización de la estructura desagregada del trabajo de proyectos pasados o de modelos estandarizados.
	5. Determina las entradas del proceso de definición del alcance.
	6. Verifica la exactitud de la estructura desagregada del trabajo, incluyendo el diccionario.
	7. Identifica las inclusiones y exclusiones del alcance.

2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
2.3.1. Ejecuta el alcance	1. Utiliza la estructura desagregada del trabajo para gerenciar los entregables del proyecto.
	2. Conduce el trabajo del alcance de acuerdo a lo planificado.
	3. Establece los procesos de revisión/aprobación para los entregables del proyecto.

2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
2.4.1. Conduce la verificación del alcance	1. Participa en las inspecciones, revisiones y auditorías del proyecto.
	2. Determina que el producto/resultado del trabajo están completados correctamente.
	3. Documenta la aceptación del producto por los involucrados.
2.4.2. Conduce el control de cambio del alcance	1. Evalúa el grado en el que los cambios afectarán el alcance del proyecto.
	2. Implementa un sistema de control de cambios.
	3. Evalúa las alternativas de modificación del alcance.
	4. Implementa los cambios aprobados, gerenciando las tareas relacionadas con el trabajo e integrando los cambios de alcance aprobados en los otros procesos de control.

2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
2.5.1. Conduce el cierre del proyecto, con respecto al Alcance	1. Identifica las causas de la variación en el alcance del proyecto.
	2. Identifica las razones de la escogencia de las acciones correctivas durante el control de cambios de alcance.
	3. Determina y documenta las lecciones aprendidas, respecto al alcance.
	4. Desarrolla las revisiones post – proyecto.

3. Gerencia del Tiempo

3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
3.1.1. Actividades de planificación preliminar	1. Identifica las expectativas del cliente, tomando en cuenta el tiempo de entrega, los hitos principales, cronograma y restricciones de entrega.
	2. Identifica restricciones e influencias internas y externas del cronograma.
	3. Identifica los hitos clave del proyecto.

3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
3.2.1. Conduce la definición de las actividades	1. Crea una lista de actividades utilizando la desagregación a los niveles más bajos de la estructura desagregada del trabajo.
	2. Identifica el nivel apropiado de la estructura desagregada del trabajo para la lista de actividades.
	3. Determina las entradas del proceso de definición de actividades.
	4. Valida la estructura desagregada de trabajo asegurando que el desempeño de cada actividad completará los entregables del proyecto.
	5. Utiliza la lista de actividades para verificar que todas las actividades se encuentran en el alcance del proyecto y que la estructura desagregada del trabajo es correcta.
	6. Identifica las entregas faltantes o las entregas que requieren ser clarificadas, utilizando la estructura desagregada del trabajo como parte del proceso de verificación.

3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
3.2.2. Conduce el secuenciamiento de actividades	1. Determina las dependencias entre las actividades.
	2. Identifica las relaciones entre las actividades del proyecto para el secuenciamiento de las actividades.
	3. Identifica y documenta los tipos de dependencia entre las actividades del proyecto.
	4. Construye un diagrama de redes del proyecto.
	5. Identifica las técnicas apropiadas de diagramación.
	6. Determina las entradas del proceso de secuenciación de actividades.
	7. Completa las actualizaciones de la estructura desagregada de trabajo, así como también la documentación de soporte.
	8. Define las actividades faltantes o las actividades que requieren ser clarificadas de la lista de actividades, durante el desarrollo del diagrama de redes del proyecto.
3.2.3. Conduce la estimación de la duración de actividades	1. Desarrolla los estimados de duración de actividades para el cronograma, utilizando varias herramientas, así como técnicas de estimación análogas.
	2. Utiliza simulaciones (Monte Carlo).
	3. Estima el número de períodos de trabajo y los rangos de duración probables.
	4. Documenta las bases para el estimado de duración de actividades.
	5. Desarrolla los estimados de duración de las actividades.
3.2.4. Conduce el desarrollo del cronograma	1. Formula el calendario de recursos y del proyecto.
	2. Identifica los adelantos, retrasos y restricciones de las actividades.
	3. Determina las entradas de los procesos de desarrollo de los cronogramas.
	4. Selecciona y desarrolla los análisis matemáticos que correspondan.
	5. Identifica los programas gráficos y las necesidades de técnicas de revisión.
	6. Identifica los programas de evaluación gráficos y las necesidades de técnicas de revisión.
	7. Entiende las ventajas y desventajas de los diferentes tipos de formatos para cronogramas.
	8. Determina totalmente el cronograma del proyecto.
	9. Desarrolla un plan de gerenciamiento de los cronogramas, estableciendo un cronograma base, documentando cómo los cambios del cronograma deben gerenciarse, identificando los sistemas de control de cambio de los cronogramas y definiendo los criterios apropiados de medición.
	10. Produce un cronograma base del proyecto.

3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
3.3.1. Implementa el cronograma del proyecto	1. Implementa los mecanismos para medir, registrar y reportar el progreso de las actividades en relación con los cronogramas y planes acordados.
	2. Conduce el análisis de opciones identificando las variaciones y anticipando el impacto de los cambios del cronograma.
	3. Revisa los progresos en todo el ciclo de vida del proyecto e implementa los cambios acordados en el cronograma para asegurar la consistencia con los cambios del alcance, objetivos y restricciones relacionados con la disponibilidad de tiempo y recursos.
	4. Desarrolla e implementa respuestas acordadas de los cambios percibidos, los cambios potenciales o los cambios actuales del cronograma, para mantener los objetivos del proyecto.

3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
3.4.1. Conduce el control del cronograma	1. Define el procedimiento a través del cual el cronograma puede ser cambiado.
	2. Implementa el sistema de control de cambio del programa.
	3. Integra las actividades programadas con todo el sistema de control de cambios.
	4. Determina las necesidades de cambio en el cronograma.
	5. Determina la magnitud de los cambios en el cronograma y la necesidad de reestablecer la línea base.
	6. Determina el plan de ajustes generales resultante de las actualizaciones del cronograma.
	7. Inicia las acciones correctivas para asegurar que los cambios adicionales en los cronogramas sean minimizados.
	8. Integra los cambios aprobados de los cronogramas con otros procesos de control de proyecto.

3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
3.5.1. Conduce el cierre del proyecto, respecto al Tiempo	1. Documenta las lecciones aprendidas, incluyendo las causas de los retrasos de las actividades, tipos de cambio de cronogramas, razones por las cuales se seleccionaron las acciones correctivas y la clasificación de las causas del cambio del cronograma para posteriores análisis.

4. Gerencia del Costo

4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
4.1.1. Desarrolla la preparación del presupuesto de alto nivel	1. Desarrolla un análisis costo beneficio.
	2. Identifica las restricciones presupuestarias.
	3. Desarrolla el caso de negocios.

4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
4.2.1. Conduce la planificación de los recursos	1. Identifica los recursos físicos disponibles para el proyecto, incluyendo recursos contratados.
	2. Evalúa información histórica de los recursos relacionada con proyectos similares.
	3. Cumple con las políticas organizacionales tomando en cuenta el uso y selección de los recursos.
	4. Determina y cualifica las necesidades de recursos, utilizando la estructura desagregada del trabajo, estado del alcance, la descripción de los recursos, información histórica y políticas organizacionales.
	5. Identifica los requerimientos de asignación de personal durante el proceso de definición de aptitudes individuales y grupales requeridas, desarrollo de descripciones de cargo y puesto, identificación de entrenamiento y definición de tiempos.
	6. Desarrolla los planes de gerencia de reclutamiento de personal tomando en cuenta patrones de recursos humanos utilizados.
	7. Desarrolla los histogramas de recursos.
	8. Identifica los requerimientos de materiales y de equipos.
	9. Identifica todas las necesidades de recursos en un documento y asigna los requerimientos de recursos individuales a todos los elementos de la estructura desagregada del trabajo.
	10. Desarrolla la matriz de asignación de responsabilidades.
	11. Utiliza el estado de requerimientos de recursos como base para la adquisición de recursos y gerencia otros costos, incluyendo los costos de presupuesto.
	12. Desarrolla un plan de gerencia de recursos.

4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
4.2.2. Conduce el estimado de costos	1. Desarrolla el estimado de costos del proyecto en un nivel apropiado de detalles.
	2. Identifica y evalúa las entradas del proceso de estimación de costos.
	3. Entiende las diferencias entre el estimado de costos y el estimado de precios.
	4. Identifica y documenta de manera apropiada los métodos de estimación de costos.
	5. Evalúa las entradas del proceso de desarrollo de la línea base de costos.
	6. Utiliza múltiples líneas base de costo para evaluar los diferentes aspectos del desempeño de costos a lo largo del tiempo.
	7. Verifica que el estimado de costos está completo y asociado con requerimientos específicos de recursos.
	8. Desarrolla el plan de gerencia del costo.
	9. Desarrolla el plan de control de cambio de costo.
	10. Identifica las técnicas de medidas del desempeño.
4.2.3. Conduce el presupuesto de costo	1. Asigna los costos a todas las actividades individuales.
	2. Utiliza una tabla de cuentas para asociar los costos cuantitativos estimados con los requerimientos de recursos asociados.
	3. Desarrolla una base de costos para determinar el desempeño de costos.

4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
4.3.1. Ejecuta las líneas base de costo	1. Implementa los procesos y procedimientos de la gerencia financiera para monitorear y controlar los costos.
	2. Selecciona y utiliza los métodos y herramientas de análisis de costos para identificar las variaciones de costos, evaluación de opciones y recomendación de acciones para las autoridades del proyecto.
	3. Implementa, monitorea y modifica acciones para mantener los objetivos financieros y el resto de los objetivos durante todo el ciclo de vida del proyecto.

4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
4.4.1. Conduce el control de costos	1. Implementa un sistema de control de cambio de costo.
	2. Integra los cambios de costo al sistema total de control de cambios.
	3. Implementa los controles de costo.
	4. Define y evalúa los factores que potencialmente causan cambios de costos.
	5. Revisa los estimados de costo, evalúa el grado en el que la línea base de costo ha cambiado usando técnicas de análisis de valor ganado.
	6. Integra los cambios de costos aprobados con otros procesos de control del proyecto.
	7. Determina las modificaciones necesarias para los estimados a la completación.

4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
4.5.1. Conduce el cierre del proyecto, con respecto a los costos.	1. Documenta las lecciones aprendidas, las causas del cambio de costos, tipos de cambio en los costos, razones de selección de las acciones correctivas y clasificación de los cambios de costo para su posterior análisis.

5. Gerencia de la Calidad

5. Unidad de competencia – Gerencia de la Calidad	
5.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
5.1.1. Determina los requerimientos de calidad	1. Determina los objetivos de calidad, estándares y niveles, con la información de los involucrados y la guía de las autoridades del proyecto para establecer las bases de los resultados de la calidad.
	2. Determina las políticas de calidad de la organización.
	3. Desarrolla las políticas de calidad del proyecto.

5. Unidad de competencia – Gerencia de la Calidad	
5.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
5.2.1. Conduce la planificación de la calidad	1. Desarrolla las políticas de calidad de proyecto y se asegura que estén alineadas con las políticas de calidad de la organización.
	2. Utiliza técnicas y herramientas de calidad del proyecto.
	3. Desarrolla medidas y listas de chequeo de la calidad del proyecto.
	4. Desarrolla el plan de gerencia de la calidad.
	5. Evalúa el control, aseguramiento y mejoramiento de la calidad de proyecto.
	6. Comunica las entradas de calidad del proyecto, los productos y sus efectos relacionados con otros procesos de planificación, a los involucrados en el proyecto.

5. Unidad de competencia – Gerencia de la Calidad	
5.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
5.3.1. Conduce el aseguramiento de la calidad	1. Realiza la medición del control de la calidad.
	2. Determina los costos/beneficios del control de calidad.
	3. Documenta las salidas del control de la calidad en un formato de comparación y análisis.
	4. Identifica e implementa las acciones requeridas para incrementar la eficiencia y efectividad.
	5. Documenta las lecciones aprendidas para mejorar el desempeño.
	6. Implementa mejoras en la calidad utilizando los procesos de mejora de la calidad.
	7. Ejecuta el control, aseguramiento y mejoramiento de los procesos de la calidad del proyecto.

5. Unidad de competencia – Gerencia de la Calidad	
5.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
5.4.1. Conduce el control de la calidad	1. Monitorea los resultados específicos del proyecto para asegurar la correspondencia con los requerimientos, utilizando listas de chequeo apropiadas.
	2. Realiza inspecciones y revisiones para asegurarse que los ítems están debidamente documentados como aceptados, rechazados o identificados como retrabajo.
	3. Utiliza técnicas, incluyendo el análisis de pareto, diagramas causa/efecto, análisis de tendencias y ejemplos estadísticos para inspecciones.
	4. Implementa los ajustes en los procesos para asegurar los mejoramientos de calidad.
	5. Completa toda la documentación relacionada con la calidad.

5. Unidad de competencia – Gerencia de la Calidad	
5.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
5.5.1. Conduce el cierre del proyecto, con respecto a la calidad.	1. Documenta las lecciones aprendidas, incluyendo las causas de los cambios de calidad, tipos de cambios en la calidad, razones para la selección de las acciones correctivas y la clasificación de las causas de los cambios de calidad para posteriores análisis.

6. Gerencia de los Recursos Humanos

6. Unidad de competencia – Gerencia de los Recursos Humanos	
6.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
6.1.1. Conduce la definición organizacional	1. Completa el análisis de las necesidades de los involucrados como una guía del proceso de planificación del proyecto.
	2. Identifica la estructura organizacional para determinar los efectos del proyecto.
	3. Identifica los roles/responsabilidades específicos de la organización.

6. Unidad de competencia – Gerencia de los Recursos Humanos	
6.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
6.2.1. Conduce la planificación de la organización	1. Completa todos los procesos de la planificación de la organización.
	2. Desarrolla un esquema para el trabajo del proyecto.
	3. Describe los efectos de las unidades de la organización en el proyecto, interfases técnicas, y la presencia de diferentes disciplinas técnicas.
	4. Utiliza la estructura desagregada de organización para evaluar la responsabilidad de las unidades en los trabajos específicos de los proyectos.
	5. Desarrolla el plan de reclutamiento.
	6. Desarrolla las políticas y procedimientos del equipo de proyecto.
6.2.2. Conduce la adquisición de personal	1. Determina los requerimientos de recursos humanos para las tareas, con la ayuda de los involucrados en el proyecto y lineamientos de los altos niveles de la organización, lo cual provee las bases para determinar las competencias y nivel del personal.
	2. Establece la organización del proyecto, estructura, y el directorio para alinear las competencias individuales y grupales con las tareas del proyecto.
	3. Asigna personal al proyecto, de acuerdo a las directrices de las altas autoridades del proyecto, para conocer los requerimientos de competencias a través de todo el ciclo de vida del proyecto.
	4. Comunica al personal sus responsabilidades, líneas de autoridad, los criterios de medición del desempeño, para asegurar la claridad del entendimiento del trabajo y para proveer las bases para la evaluación.

6. Unidad de competencia – Gerencia de los Recursos Humanos	
6.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
6.3.1. Conduce el desarrollo del equipo	1. Utiliza políticas y procedimientos para el equipo de proyecto.
	2. Establece actividades para la construcción de equipos.
	3. Establece un equipo dedicado.
	4. Implementa programas que permitan el desempeño del equipo de proyecto, incluyendo el uso de técnicas de reducción de conflictos y estrés.
	5. Desarrolla un plan de recompensas y reconocimientos.
	6. Implementa recompensas/reconocimientos, de acuerdo al plan.

6. Unidad de competencia – Gerencia de los Recursos Humanos	
6.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
6.4.1. Gerencia los recursos humanos	1. Gerencia los cambios de los planes organizacionales.
	2. Monitorea los resultados de las actividades de desarrollo de equipos.
	3. Monitorea la efectividad de los programas para mejorar el desempeño del equipo de proyecto.
	4. Monitorea el plan de recompensas y reconocimientos.

6. Unidad de competencia – Gerencia de los Recursos Humanos	
6.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
6.5.1. Conduce el cierre del proyecto, con respecto a la gerencia de los recursos humanos	1. Implementa las actividades de transición para el retorno de los recursos a la organización.
	2. Documenta las lecciones aprendidas, incluyendo las causas de los cambios, tipos de cambio, razones de la selección de un tipo de acciones correctivas, y clasificación de las causas de los cambios para futuros análisis.

7. Gerencia de las Comunicaciones

7. Unidad de competencia – Gerencia de las Comunicaciones del Proyecto	
7.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
7.1.1. Planifica las comunicaciones preliminares	1. Identifica las políticas de comunicación de la organización/proyecto.

7. Unidad de competencia – Gerencia de la Comunicaciones del Proyecto	
7.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
7.2.1. Conduce la planificación de las comunicaciones	1. Determina los requerimientos de información detallada para los involucrados y para el proyecto/organización.
	2. Establece el sistema de almacenamiento de información del proyecto.
	3. Documenta las necesidades de logística concernientes de los involucrados.
	4. Identifica las necesidades de información externa.
	5. Determina las necesidades de formato para la información.
	6. Desarrolla rutinas de retroalimentación, para asegurarse que la información es bidireccional.
	7. Identifica la las necesidades inmediatas.
	8. Determina las tecnologías o métodos utilizados para transmitir la información.
	9. Identifica la experiencia del equipo de proyecto, para conducir los entrenamientos requeridos en materia de tecnología de comunicaciones.
	10. Identifica los métodos requeridos para transmitir información no rutinaria.
	11. Desarrolla un plan de gerencia de las comunicaciones.
	12. Establece el estatus del proyecto, reportando los procesos y los ciclos.
	13. Determina los requerimientos para el reporte de tiempo del proyecto.
	14. Selecciona un mecanismo apropiado para el reporte de tiempo.

7. Unidad de competencia – Gerencia de la Comunicaciones del Proyecto	
7.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
7.3.1. Conduce la distribución de las comunicaciones	1. Implementa un sistema de distribución de la información del proyecto.
	2. Implementa un sistema de recuperación de la información del proyecto.
	3. Responde a las necesidades de información esperada e inesperada.
	4. Mantiene el record de información del proyecto.
7.3.2. Implementa los reportes de tiempo del proyecto	1. Ejecuta los requerimientos y procesos para el reporte de tiempos de todos los involucrados del proyecto.
	2. Incluye el reporte de tiempos en los reportes regulares de progreso.

7. Unidad de competencia – Gerencia de las Comunicaciones del Proyecto	
7.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
7.4.1. Conduce el reporte de desempeño del proyecto	1. Implementa las revisiones del desempeño del proyecto.
	2. Genera y distribuye estatus, progreso, reportes para los involucrados.
	3. Crea los cambios requeridos basados en los reportes de desempeño.
	4. Monitorea el cumplimiento para asegurarse que la información estará a tiempo.

7. Unidad de competencia – Gerencia de las Comunicaciones del Proyecto	
7.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
7.5.1. Conduce el cierre administrativo	1. Define e implementa el cierre en la etapa final del proyecto, recopilando todos los registros del proyecto, documentando el grado en el cual cada fase del proyecto ha sido cerrado correctamente y verificando los resultados de todo el proyecto para su aceptación formal.
	2. Documenta las medidas de desempeño resultantes de las revisiones del desempeño, así como las varianzas, tendencias y análisis de valor ganado.
	3. Revisa las especificaciones finales, y analiza el éxito y efectividad del proyecto.
	4. Documenta el alcance final del proyecto.
	5. Documenta las lecciones aprendidas.
	6. Formaliza la aceptación del producto por parte del patrocinador, cliente o usuario.
	7. Desarrolla la revisión final de las evaluaciones de los miembros del equipo.
	8. Archiva información relevante del proyecto.

8. Gerencia de los Riesgos

8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
8.1.1. Conduce la planificación preliminar de riesgos	1. Identifica y revisa las políticas y procedimientos de riesgo de la organización.
	2. Identifica los niveles de tolerancia al riesgo por parte de los involucrados.
	3. Identifica los riesgos preliminares.

8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
8.2.1. Desarrolla el plan de gerencia de riesgos	1. Identifica roles, responsabilidades y niveles de autoridad para la gerencia de riesgos en la toma de decisiones.
	2. Revisa y expande la matriz preliminar de evaluación de riesgos.
	3. Desarrolla el plan de gerencia de riesgos.
	4. Desarrolla los procesos mediante los cuales la identificación y cuantificación de los riesgos se realizará.
8.2.2. Conduce la identificación de los riesgos	1. Identifica los eventos de riesgo potencial del proyecto.
	2. Identifica las fuentes de posibles riesgos internos y externos.
	3. Desarrolla diagramas de flujo para determinar las causas y consecuencias de los riesgos.
	4. Clasifica los eventos de riesgos potenciales, los rangos de las salidas posibles, y anticipa las interacciones de los riesgos durante las diferentes fases del proyecto.
	5. Identifica los síntomas o causas de los riesgos.
8.2.3. Conduce el análisis cualitativo de los riesgos	1. Documenta las manifestaciones o eventos de riesgo.
	2. Confirma la tolerancia al riesgo de los involucrados.
	3. Estima las probabilidades de eventos de riesgos, consecuencias y frecuencia.
	4. Estima el valor de los eventos de riesgo y el rango de los costos posibles del proyecto.
	5. Desarrolla la matriz de probabilidad/impacto de los riesgos.
	6. Desarrolla la tabla priorizada de riesgos.
	7. Determina el ranqueo de todos los riesgos del proyecto.

8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
8.2.4. Conduce el análisis cuantitativo de los riesgos	1. Conduce entrevistas de riesgos con los involucrados del proyecto y con expertos para soportar el análisis cuantitativo de los riesgos.
	2. Conduce los análisis de sensibilidad de los posibles eventos de riesgo.
	3. Utiliza métodos de simulación para analizar el desempeño del sistema de riesgos del proyecto.
	4. Desarrolla árboles de decisión para definir interacciones clave.
	5. Comunica las limitaciones de la cuantificación de los riesgos para evitar falsas impresiones o dependencia de las estimaciones.
	6. Prepara un análisis probabilística de riesgos para el proyecto.
8.2.5. Conduce la planificación de la respuesta a riesgos	1. Trabaja con los involucrados para desarrollar las respuestas a los riesgos.
	2. Determina la viabilidad de las compras como una herramienta de reducción de riesgos.
	3. Desarrolla planes de contingencia, implantación de criterios y estrategias alternas.
	4. Determina las necesidades de cobertura de seguros.
	5. Determina los eventos de riesgos garantizando las respuestas.
	6. Asigna los propietarios de riesgos.
	7. Identifica otros procesos afectados por las interacciones de la planificación de los riesgos.
	8. Estima el precio de las no conformidades para identificar riesgos.
	9. Determina y documenta la razón de asumir las estrategias específicas de riesgos.
	10. Describe las diferencias potenciales entre los estimados de riesgo dependiendo de la fase del proyecto.
	11. Determina los montos de reserva para las contingencias.
	12. Desarrolla el plan de respuesta a riesgos.

8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
8.3.1. Ejecuta el plan de respuesta a riesgos	1. Implementa el plan de respuesta a riesgos incluyendo las acciones preventivas si es necesario.
	2. Inicia y gerencia los requerimientos de cambios, como una respuesta a los eventos de riesgo.
	3. Gerencia los cambios al plan de respuesta a riesgos, como resultado de los cambios en las circunstancias.

8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
8.4.1. Conduce el monitoreo y control de riesgos	1. Crea la manera de enfrentar los eventos de riesgo no planificados.
	2. Implementa la manera de enfrentar los riesgos no planificados.
	3. Cuantifica los eventos actuales de riesgos.
	4. Completa las actualizaciones de los eventos de riesgo, como parte del control de los procesos del proyecto.
	5. Completa las actualizaciones del plan de respuesta a riesgos, incluyendo los ajustes a las probabilidades de riesgo y valoración de los riesgos.

8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
8.5.1. Conduce el cierre del proyecto, con respecto a la gerencia de riesgos	1. Revisa las salidas del proyecto para determinar la efectividad de la gerencia del riesgo, procesos y procedimientos.
	2. Identifica, documenta y reporta los tópicos relacionados con los riesgos para recomendar mejoras a las altas jerarquías del proyecto para su aplicación en proyectos futuros.

9. Gerencia de las Adquisiciones

9. Unidad de competencia – Gerencia de las Adquisiciones		
9.1. Grupo de competencias: Iniciación		
Elementos		Criterios de desempeño
9.1.1. Planifica preliminarmente las adquisiciones	Planifica las	1. Identifica y revisa las políticas y procedimiento de adquisiciones de la organización.

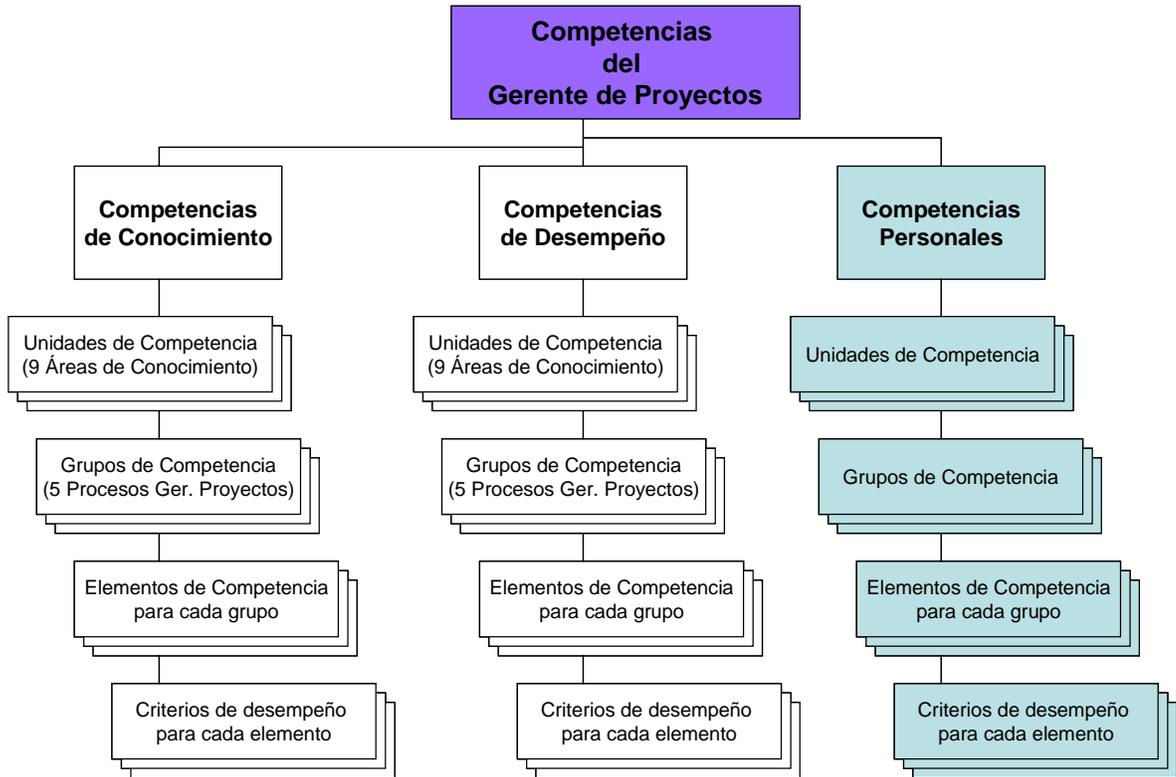
9. Unidad de competencia – Gerencia de las Adquisiciones del Proyecto		
9.2. Grupo de competencias: Planificación		
Elementos		Criterios de desempeño
9.2.1. Conduce la planificación de las adquisiciones		1. Utiliza análisis de hacer/comprar para identificar cuáles necesidades del proyecto se pueden realizar comprando productos o servicios.
		2. Comunica las entradas del proceso de planificación de las adquisiciones.
		3. Determina los tipos de contratos disponibles para los propósitos de planificación de las adquisiciones del proyecto.
		4. Desarrolla criterios de evaluación de ratas y puntajes para los propósitos de planificación de las adquisiciones del proyecto.
		5. Determina los diferentes tipos de documentos de adquisiciones.
		6. Desarrolla la gerencia del plan de adquisiciones.
		7. Desarrolla una estructura de trabajo para las adquisiciones.
9.2.2. Conduce la planificación de las solicitudes		1. Obtiene información sobre los recursos establecidos capaces de llenar los requerimientos de adquisición para determinar cuáles objetivos del proyecto pueden lograr.
		2. Implementa y comunica los procesos de selección establecidos y los criterios a los involucrados y a los contratistas, para asegurar la competencia.
		3. Obtiene las aprobaciones del alto nivel del proyecto para llevar a cabo y conducir discusiones formales.

9. Unidad de competencia – Gerencia de las Adquisiciones del Proyecto	
9.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
9.3.1. Conduce las solicitudes	1. Conduce las actividades de solicitudes para obtener ofertas/propuestas de los vendedores en potencia.
	2. Conduce conferencias con los oferentes/contratistas.
	3. Desarrolla anuncios para avalar solicitudes.
	4. Recolecta propuestas para su evaluación.
9.3.2. Conduce la selección de recursos/ desarrollo de contratos	1. Define y utiliza términos de pago/facturación del proyecto.
	2. Determina los cambios del proyecto, retrasos e implementación de cláusulas de terminación cuando sea requerido.
	3. Cuenta con métodos para identificar las garantías del proyecto, responsabilidad legal, indemnizaciones y cláusulas de seguro para las actividades relacionadas del proyecto.
	4. Conduce negociaciones de contratos.
	5. Cuantifica la calidad de los datos como un recurso de selección.
	6. Evalúa y selecciona los proveedores de los recursos adquiridos y otorga el contrato.
9.3.3. Conduce la administración de los contratos.	1. Completa las revisiones/aprobaciones de los pagos.
	2. Revisa los reportes de cambio de estatus de los contratistas y disemina los cambios contractuales a las partes involucradas.
	3. Integra la administración de los contratos con el contexto del plan del proyecto, procesos de control de calidad y los sistemas de reporte de desempeño de todo el proyecto.

9. Unidad de competencia – Gerencia de las Adquisiciones	
9.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
9.4.1. Gerencia y revisa el desempeño de los contratos	1. Revisa los costos del contratista, cronogramas y niveles de desempeño técnico.
	2. Implementa un sistema de control de cambios de los contratos.

9. Unidad de competencia – Gerencia de las Adquisiciones	
9.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
9.5.1. Conduce el cierre de los contratos	1. Determina la calidad y completación de los archivos del contrato.
	2. Incorpora los cierres administrativos en los procesos de cierre de los contratos, incluyendo las actualizaciones de los registros basados en los resultados finales de los contratos, indexando y archivando la información del contratista, identificando los casos especiales de cierre, así como las terminaciones tempranas.
	3. Verifica la documentación de los contratos, subrayando la completación y calidad de los resultados del trabajo.
	4. Obtiene la aceptación formal de los clientes, tomando en cuenta la completación del contrato.

IV.1.3. Identificar las competencias personales requeridas por un Gerente de Proyectos, de acuerdo a la investigación documental.



IV.1.3.1. Competencias personales requeridas por un Gerente de Proyectos, de acuerdo al Project Management Institute (PMI).

El Project Management Institute (PMI), es una asociación profesional sin fines de lucro, líder en el área de la Gerencia de Proyectos, dedicada al progreso del estado del arte y al fomento de la aplicación efectiva de la ciencia y la práctica de la Gerencia de Proyectos. Fundado en 1969, el Project Management Institute (PMI) cuya sede central se encuentra en Philadelphia, Pennsylvania - USA, cuenta actualmente con 250.000 miembros en 125 países alrededor del mundo; los miembros del PMI son individuos practicantes y estudiantes de la Gerencia de Proyectos en áreas

extensas, incluyendo la técnica aeroespacial, el automovilismo, la administración de negocios, la construcción, ingeniería, servicios financieros, tecnología de información, farmacéutica y telecomunicaciones, entre otras.

IV.1.3.1.1. PMBOK®

La finalidad principal de la Guía del PMBOK® es identificar el subconjunto de Fundamentos de la Dirección de Proyectos generalmente reconocido como mejores prácticas. “Identificar” significa proporcionar una descripción general en contraposición a una descripción exhaustiva. “Generalmente reconocido” significa que los conocimientos y las prácticas descritos son aplicables a la mayoría de los proyectos, la mayor parte del tiempo, y que existe un amplio consenso sobre su valor y utilidad. “Mejores prácticas” significa que existe un acuerdo general en que la correcta aplicación de estas habilidades, herramientas y técnicas puede aumentar las posibilidades de éxito de una amplia variedad de proyectos diferentes. “Mejores prácticas” no quiere decir que los conocimientos descritos deban aplicarse siempre de forma uniforme en todos los proyectos; el equipo de dirección del proyecto es responsable de determinar lo que es apropiado para cada proyecto determinado.

Para gestionar proyectos es esencial que los Gerentes de Proyecto dominen las herramientas y técnicas desarrolladas a través del tiempo para tal fin, tales como las herramientas de planificación (WBS, el análisis del camino crítico o la gestión del valor ganado). Estas herramientas son exclusivas del área de la dirección de proyectos. Sin embargo, comprender y aplicar los conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas generalmente aceptadas como buenas prácticas no es suficiente por sí solo para una dirección de proyectos efectiva. Una dirección de proyectos efectiva requiere que el Gerente de Proyecto y su equipo de dirección del proyecto comprendan y

usen los conocimientos y las habilidades correspondientes a, por lo menos, cinco áreas de experiencia:

- Fundamentos de la Dirección de Proyectos.
- Conocimientos, normas y regulaciones del área de aplicación.
- Comprensión del entorno del proyecto.
- Conocimientos y habilidades de dirección o gerencia general.
- Habilidades interpersonales.

A continuación se presenta una breve descripción de cada área, considerando lo establecido en el PMBOK® en español.

1. Fundamentos de la Dirección de Proyectos, que describen el conocimiento propio del campo de la dirección de proyectos.

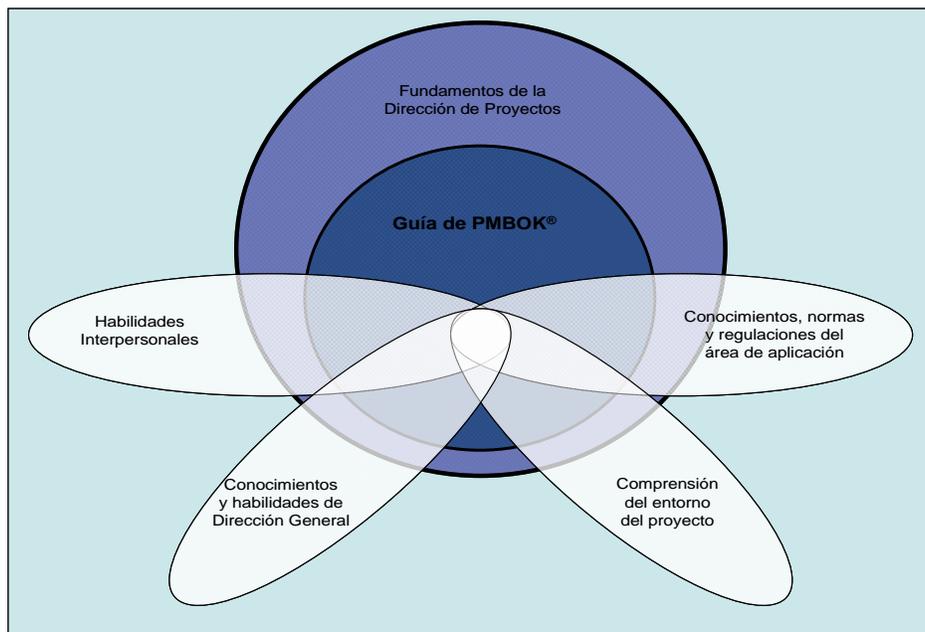
2. Conocimientos, normas y reglamentaciones del área de aplicación, que se definen en términos de departamentos funcionales y disciplinas de respaldo; elementos técnicos; especializaciones de gestión. Cada área de aplicación tiene un conjunto de normas y prácticas aceptadas que pueden estar plasmadas en regulaciones.

3. Comprensión del entorno del proyecto. Todos los proyectos se planifican e implementan en un contexto social, económico, y ambiental y tienen impactos positivos y negativos, deseados o no. Se deben considerar los entornos cultura y social; internacional y político.

4. Conocimientos y habilidades de dirección general, que comprende los aspectos de planificación, organización, selección de personal, ejecución y control de las operaciones de una empresa en funcionamiento. Algunas disciplinas de respaldo son: gestión financiera y contabilidad; compras y

adquisiciones; ventas y comercialización; contratos y derecho mercantil, tecnología de información; planificación estratégica, táctica y operativa; logística y cadena de suministro; estructuras y comportamiento de la organización, administración de personal, compensaciones, beneficios y planes de carrera.

5. Habilidades personales, las cuales incluye: comunicación efectiva; influencia en la organización; liderazgo; motivación; negociación, gestión de conflictos y resolución de problemas.



Fuente: PMBOK® en español, 2004.

La figura anterior, muestra la relación que existe entre las cinco áreas de experiencia mencionadas. Estas áreas, por lo general, se superponen; ninguna de ellas por sí sola es suficiente para gestionar los proyectos. El Gerente de Proyectos integra estos elementos en todos los aspectos de su proyecto. No es necesario que cada miembro del equipo del proyecto sea

experto en las cinco áreas. En realidad, es poco probable que una sola persona cuente con todos los conocimientos y habilidades necesarios para el proyecto. Sin embargo, es importante que el Gerente de Proyectos domine la mayor cantidad de elementos de estas áreas y que el equipo de dirección del proyecto tenga un conocimiento profundo del área asociada a la dirección de proyectos, contenida en la Guía del PMBOK® y que esté familiarizado con las otras cuatro áreas de dirección para gestionar un proyecto de forma efectiva.

De acuerdo a lo expuesto, el Project Management Institute (PMI) considera que el Gerente de Proyecto debe poseer: habilidades interpersonales, conocimientos y habilidades de dirección general, comprensión del entorno del proyecto y conocimientos, de las normas y regulaciones del área de aplicación.

Específicamente Guía del PMBOK®, considera que las competencias personales del Gerente de Proyectos son las siguientes:

I. Comunicación efectiva; II. Influencia en la organización; III. Liderazgo; IV. Motivación; V. Negociación; VI. Gestión de conflictos; VII. Resolución de problemas.

IV.1.3.1.2. Project Manager Competency Development (PMCD) Framework.

El Project Manager Competency Development (PMCD) Framework, se basa en lo estipulado en la guía del PMBOK® del año 2000, y ha sido desarrollado para proveer una guía tanto individual como organizacional para gerenciar el desarrollo profesional del Gerente de Proyectos. El Project Manager Competency Development (PMCD) Framework, define las competencias

clave del Gerente de Proyectos y las competencias que más impactan en su desempeño. Es importante destacar que el Project Manager Competency Development (PMCD) Framework, ha sido desarrollado de manera tal que su contenido puede ser aplicado a todos los Gerentes de Proyectos, sin importar la naturaleza, tipo, tamaño o complejidad de los proyectos que haya que gerenciar.

A los efectos de llevar a cabo esta investigación, el concepto de competencias adoptado es el contenido en el Project Manager Competency Development (PMCD) Framework, según el cual el término competencia es “el conjunto de conocimientos, destrezas, actitudes y comportamientos que están causalmente relacionados con un rendimiento superior en el trabajo”.

El Project Management Competency Development (PMCD) Framework, agrupa seis (6) unidades de competencias personales necesarias para un Gerente de Proyectos:

I. Logros y acción; II. Ayuda y servicios humanos; III. Impacto e Influencia; IV. Habilidades Gerenciales; V. Habilidades Cognitivas; VI. Efectividad Personal.

I. Logros y acción	
Competencia	Indicadores de desempeño
I.1. Orientación al logro: Interesado en trabajar bien, o medirse con un estándar de excelencia	Trabaja con intensidad para lograr los objetivos del proyecto.
	Motiva a los stakeholders del proyecto en una manera positiva.
	Provee soluciones nuevas para planificar y entregar los proyectos.
	Trabaja con integridad individual y profesionalismo personal.
I.2. Orden, calidad y precisión: Interesado en reducir la incertidumbre del entorno	Gerencia los proyectos de una manera ordenada y precisa.
	Provee información precisa y confiable.
I.3. Iniciativa: Preferencia por tomar acción. Es hacer más de lo requerido o esperado en el trabajo, haciendo actividades que no han sido solicitadas las cuales mejoran los resultados del proyecto o mitigan la aparición de problemas, pudiéndose crear nuevas oportunidades.	Toma la iniciativa cuando es requerido.
	Toma la responsabilidad por los productos entregables del proyecto.
	Busca nuevas oportunidades.
	Hace todo lo posible por aplicar las mejores prácticas.
I.4. Búsqueda de información: Motivación hacia la curiosidad, es el deseo de conocer más sobre las cosas, personas o temas. Implica hacer esfuerzos para obtener mayor información.	Se asegura que la información utilizada para gerenciar los proyectos es completa y precisa.

II. Ayuda y servicios humanos	
Competencia	Indicadores de desempeño
II.1. Orientación de servicio al cliente: Implica el deseo de ayudar y servir a otros, para conocer sus necesidades. Significa focalizar los esfuerzos en descubrir y conocer las necesidades del cliente.	Representa al cliente dentro del proyecto.
	Toma la iniciativa para proveer un excelente servicio al cliente.
II.2. Entendimiento interpersonal: Implica querer comprender a otras personas. Es la habilidad de escuchar de manera precisa y entender los pensamientos, intereses y sentimientos no expresados por el otro.	Hace un esfuerzo por entender los pensamientos, sentimientos e intereses de todos los stakeholders del proyecto.
	Escucha y responde a los otros.

III. Impacto e influencia	
Competencia	Indicadores de desempeño
III.1. Impacto e influencia: Expresa la intención de persuadir, convencer, influir o impresionar a los demás para obtener de ellos el apoyo, así como para tener un impacto o efecto sobre los demás.	Toma las acciones adecuadas para influenciar a los demás.
	Influencia proyectos y organizaciones.
	Entiende e influencia a los miembros del equipo de proyecto.
III.2. Conocimiento organizac.: Se refiere a la habilidad individual de entender las relaciones de poder en la propia organización o en otras organizaciones (clientes, proveedores, etc.). Incluye la habilidad de identificar quiénes son los que toman las decisiones y los individuos que pueden influenciarles.	Entiende la organización.
	Entiende los proyectos.
III.3 Construcción de relaciones: Es trabajar para construir o mantener buenas relaciones personales o redes de contactos con personas que son o que probablemente puedan ser necesarias para obtener las metas propuestas en el trabajo.	Construye y mantiene buenas relaciones con los stakeholders de los proyectos.
	Establece y mantiene relaciones en el nivel correcto dentro y fuera de las organizaciones.

IV. Habilidades Gerenciales	
Competencia	Indicadores de desempeño
IV.1. Trabajo en equipo y cooperación: Implica una intención genuina de trabajar en cooperación con otros, para ser parte de un equipo, para trabajar en conjunto, en oposición a trabajar en forma separada o de manera competitiva.	Construye orientación de equipo dentro del proyecto.
	Convierte a los stakeholders del proyecto en un equipo.
	Asume actividades del equipo de proyectos.
IV.2. Desarrollo de otros: Es enseñar o promover el desarrollo de una o de varias personas.	Construye una cultura de proyectos donde el desarrollo personal es optimista.
	Desarrolla los miembros del proyecto para construir una cultura de proyectos efectiva.
IV.3. Liderazgo de equipo: Es la intención de tomar el rol de líder de un equipo o de otros. Implica el deseo de guiar a otros.	Demuestra liderazgo en el proyecto.
	Guía al equipo de proyectos.
IV.4. Direccionamiento: Asertividad y uso del poder otorgado por la posición. Expresa el intento individual de hacer que otros lleven a cabo los deseos del líder.	Utiliza la asertividad cuando es necesario.
	Gerencia el proyecto completo.

V. Habilidades Cognitivas	
Competencia	Indicadores de desempeño
V.1. Pensamiento analítico: Es fraccionar en partes más pequeñas o delinear las implicaciones de una situación paso a paso, en forma causa – efecto.	Entiende de una manera apropiada todos los tópicos asociados al proyecto.
	Facilita las soluciones de las necesidades de todos los tópicos del proyecto.
V.2. Pensamiento conceptual: Es trabajar a través de una situación o problema, poniendo todas las piezas juntas, pudiendo mirar todo el panorama.	Observa el proyecto de una manera holística, completa.

VI. Efectividad personal	
Competencia	Indicadores de desempeño
VI.1. Autocontrol: Es la habilidad de mantener las emociones bajo control y controlar las acciones negativas cuando afloran, al ser enfrentado con oposición u hostilidad por otros, o cuando trabaja en condiciones de estrés.	Mantiene el autocontrol.
VI.2. Confianza en sí mismo: Es una persona que cree en sus propias capacidades para cumplir un objetivo. Incluye que la persona exprese confianza en sí mismo al tratar con circunstancias que implican retos mayores, en ser exitoso, estructurar opiniones y en manejar los errores de manera constructiva.	Crea un ambiente de confianza.
	Acepta los errores de manera positiva.

VI. Efectividad personal	
Competencia	Indicadores de desempeño
<p>VI.3. Flexibilidad: Es la habilidad para adaptarse y trabajar de manera efectiva con una variedad de situaciones, individuales o grupales. Es la habilidad de entender y apreciar perspectivas opuestas sobre un tema, para adaptarlas lo más posible a los requerimientos de una situación, o de cambiar o aceptar fácilmente los cambios en la propia organización o en los requerimientos del trabajo.</p>	<p>Cambia para conocer las necesidades del proyecto. Cambia a la velocidad requerida.</p>
<p>VI.4. Alineamiento a la organización: Es la habilidad individual y entusiasmo de alinear el propio desempeño, con las necesidades, prioridades y metas de la organización; actuar de manera que se promuevan las metas o para conocer las necesidades organizacionales.</p>	<p>Demuestra dedicación al proyecto.</p>

IV.1.3.2. Harold Kerzner. Project Management. A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling. (Págs. 169 – 176).

Harold Kerzner, es un prominente instructor del International Institute of Learning (ILL). Actualmente es profesor de sistemas de gerencia del Baldwin – Wallace Collage de Ohio y Presidente de la Empresa de Consultoría Project Management Associates, firma que conduce seminarios para grandes Corporaciones de Estados Unidos y el mundo. El Dr. Kerzner ha dictado cátedra de ingeniería en la Universidad de Illinois y Administración de Empresas en la Utah State University. Ha sido reconocido como uno de los expertos más destacados a nivel mundial en el campo de la Gerencia de Proyectos y autor de varias publicaciones, entre las que se encuentra la comúnmente llamada “Guía Clásica de Gerencia de Proyectos”, Project Management, A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling.

De acuerdo con la bibliografía consultada de Harold Kerzner, Project Management, a Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling, existen diez (10) competencias personales que deben tener los Gerentes de Programas:

I. Construcción de equipos; II. Liderazgo; III. Solución de conflictos; IV. Habilidades técnicas; V. Habilidades de Planificación; VI. Habilidades Organizacionales; VII. Habilidades de Emprendedor; VIII. Habilidades Administrativas; IX. Basamento gerencial; X. Herramientas de asignación de recursos.

Aunque Harold Kerzner considera en su bibliografía a los Gerentes de Programas, se estima que estas competencias personales son válidas para los Gerentes de Proyectos, debido a la naturaleza similar de sus funciones y roles, razón por la cual se ha tomado como referencia para el desarrollo de la presente investigación.

Competencia	Indicadores de desempeño
I. Construcción de equipos.	Logra que los miembros del equipo comprometidos con el programa.
	Mantiene buenas relaciones interpersonales y espíritu de equipo.
	Obtiene experticia y recursos necesarios.
	Define claramente las metas y objetivos del programa.
	Tiene gerentes comprometidos y de soporte.
	Demuestra buen liderazgo del proyecto.
	Mantiene una comunicación abierta entre los miembros del equipo y organización.
Logra un bajo grado de conflictos interpersonales e intergrupales.	

Competencia	Indicadores de desempeño
II. Liderazgo.	Demuestra liderazgo y dirección del proyecto claros.
	Asiste en la resolución de problemas.
	Facilita la integración de nuevos miembros en el equipo.
	Posee habilidad para manejar los conflictos interpersonales.
	Facilita las decisiones grupales.
	Posee capacidad para planificar y obtener dedicación.
	Posee habilidad para comunicarse claramente.
	Presenta el equipo a la alta gerencia.
Posee habilidad para balancear soluciones técnicas alineadas con los factores humanos y económicos.	

Competencia	Indicadores de desempeño
III. Resolución de conflictos.	Entiende la interacción entre los elementos organizacionales y de desempeño, para construir un ambiente que conduzca hacia las necesidades motivacionales de su equipo.
	Se comunica efectivamente con todos los niveles organizacionales, considerando los objetivos del proyecto y las decisiones.
	Reconoce las causas de los conflictos y su período en el ciclo de vida del proyecto.

Competencia	Indicadores de desempeño
IV. Habilidades técnicas.	Está implicado con la tecnología.
	Conoce herramientas y técnicas empleadas de ingeniería.
	Conoce mercados específicos, sus clientes y requerimientos.
	Aplica los productos.
	Conoce las tendencias tecnológicas y evolución.
	Está en conexión con las tecnologías de apoyo.
	Conoce gente que son parte de la comunidad tecnológica.

Competencia	Indicadores de desempeño
V. Habilidades de planificación.	Procesa la información.
	Demuestra habilidades de comunicación.
	Negocia de recursos.
	Asegura la seguridad.
	Planifica en forma incremental y modular.
	Asegura que las metas sean medibles.
	Facilita el involucramiento de la alta gerencia.

Competencia	Indicadores de desempeño
VI. Habilidades organizacionales.	Entiende cómo la organización trabaja y cómo trabajar con la organización.
	Define las líneas de reporte, responsabilidades, líneas de control y necesidades de información.
	Posee habilidades en las áreas de planificación, comunicación y solución de conflictos.

Competencia	Indicadores de desempeño
VII. Habilidades de emprendedor.	Posee una perspectiva gerencial general.

Competencia	Indicadores de desempeño
VIII. Habilidades administrativas.	Posee experiencia en planificación, empleo, presupuesto, programación.

Competencia	Indicadores de desempeño
IX. Basamento gerencial.	Posee habilidad para construir relaciones favorables con la alta gerencia.

Competencia	Indicadores de desempeño
X. Herramientas de asignación de recursos.	Elabora una planificación detallada y efectiva, que establece las bases de la asignación de recursos.

IV.1.3.3. Vijay Verma. The Human Aspects of Project Management. Vol. 2, Human Resource Skills for the Project Manager (Págs. 16 - 243).

Vijay K. Verma, posee más de veinte (20) años de experiencia en Gerencia de Proyectos. Es el líder de grupo del Departamento de Planificación del Laboratorio de Investigación Federal de la Universidad British Columbia en Vancouver, Canadá, donde provee servicio en materia de Gerencia de Proyectos para proyectos de diferentes tamaños, complejidad y recursos. La serie de libros escritos por Vijay K. Verma, conforman “Los Aspectos Humanos de la Gerencia de Proyectos”, presenta el grado en que los factores humanos influyen en el desarrollo y éxito de la Gerencia de Proyectos, focalizándose en el lado humano y aportando de esta manera los aspectos conceptuales de la gerencia moderna de proyectos. En su obra

“Human Resource Skills for the Project Manager”, Vijay Verma identifica ocho (08) competencias personales para los Gerentes de Proyectos:

I. Comunicación; II. Escucha activa; III. Motivación; IV. Manejo del conflicto; V. Negociación; VI. Manejo del estrés; VII. Liderazgo; VIII. Poder e influencia.

Competencia	Indicadores de desempeño
	I. Comunicación
I. Comunicación.	Entiende en significado exacto e intenciones de los demás.
	Es entendido por los demás.
	Expande la aceptación de sí mismo o de sus ideas.
	Produce acciones o cambios en los demás.
I.a. Comunicación verbal.	Intercambia información de manera oportuna.
	Da feedback de manera oportuna.
	Hace una síntesis del mensaje de manera rápida.
	Cierra a tiempo las conversaciones.
I.b. Comunicación escrita.	Establece el objetivo básico del mensaje.
	Recolecta y organiza material.
	Prepara un borrador.
	Revisa la estructura completa de la información.
	Envía la información.

Competencia	Indicadores de desempeño
	II. Escucha activa
II.a. Escucha verbal.	Hace preguntas para clarificar y obtener mayor información.
	Parafrasea lo que dice el hablante para clarificar los términos y para confirmar su escucha.
	Resume en intervalos lo que el hablante ha dicho para confirmar lo que entiende.
	Le pregunta al hablante por ejemplos.
	Verifica los sentimientos del hablante.
II.b. Escucha no verbal.	Hace contacto visual con el hablante.
	Es expresivo.
	Mantiene la cercanía con el hablante.
	Escucha la intención subyacente del hablante.

Competencia	Indicadores de desempeño
III. Motivación	
III. Motivación.	Establece metas usando un estilo participativo.
	Se asegura que las metas sean reales y posibles.
	Se asegura que las tareas asignadas son interesantes, variadas y que suponen retos, responsabilidad y oportunidades de aprendizaje.
	Enfatiza que la contribución de cada uno en el proyecto es importante y muestra cómo la contribución individual encaja en el proceso completo.
	Provee suficiente información, apoyo y autoridad para realizar el trabajo.
	Reconoce las diferencias individuales.
	Individualiza las recompensas.
	Alinea las recompensas con el desempeño.
Verifica el sistema para garantizar la equidad.	

Competencia	Indicadores de desempeño
IV. Manejo del Conflicto	
IV.a. Con la alta gerencia.	Se coloca en el lugar de su jefe.
	Analiza la forma de pensar de su jefe.
	Lleva soluciones al jefe, más que problemas.
	Mantiene informado al jefe sobre sus progresos y planes.
	Escucha y observa a su jefe.
IV.b. Con los miembros del equipo.	Consulta al jefe sobre políticas, procedimientos y lineamientos.
	Descubre las metas personales y profesionales de los miembros del equipo.
	Clarifica las expectativas del equipo.
	Define los parámetros de control.
	Desarrolla tolerancia ante las fallas para desarrollar la creatividad.
	Entrega feedback positivo.
IV.c. Con otros proyectos y gerentes funcionales (colegas).	Entrega elogios y reconocimiento oportunamente.
	Ayuda a sus colegas a lograr sus metas.
	Establece un clima de cooperación.
	Notifica a los colegas de la ayuda que necesita de ellos.
	Cultiva el canal de comunicación informal.
IV.d. Con los clientes.	Trata a sus colegas de la misma manera como quisiera ser tratado.
	Da soporte al representante del cliente.
	Mantiene contacto cercano con el cliente.
	Evita las sorpresas.
	Mantiene el contacto con todos los niveles.
	Establece relaciones informales.
Controla el estatus de las reuniones regulares del proyecto.	

Competencia	Indicadores de desempeño
	V. Negociación
V. Negociación.	Se dedica a negociar para el beneficio mutuo.
	Negocia basado en intereses, no en posiciones.
	Separa a la gente de los problemas.
	Separa las relaciones de la sustancia, negocia directamente con los problemas de la gente.
	Se enfoca en los intereses, no en las posiciones.
	Genera opciones para beneficio mutuo.
	Utiliza criterios objetivos o estándares.

Competencia	Indicadores de desempeño
	VI. Manejo del Estrés
VI. Manejo del estrés.	Evalúa la situación.
	Acepta aquello que no puede ser cambiado.
	Evita lo evitable.
	Se adapta de una manera proactiva al cambio.
	Cambia ante situaciones flexibles.
	Aprende de los expertos.
	Da la mano, ayuda.
	Toma el control.
	Trabaja en equipo.
Reacciona de manera adecuada ante los problemas.	

Competencia	Indicadores de desempeño
	VII. Liderazgo
VII. Liderazgo.	Posiciona la dirección/visión.
	Inspira al equipo de trabajo.
	Alinea a los empleados.
	Motiva, da apoyo y soporte.
	Demuestra interés en el trabajo, lo que trae como consecuencia un efecto positivo en el equipo del proyecto.
	Ensambla la información necesaria y la analiza seleccionando e implementando las decisiones.
	Demuestra tolerancia ante la ambigüedad y el cambio.
	Posee visión para inspirar a los miembros del equipo de proyectos.
	Aplica los procesos de Gerencia de Proyectos.
	Permite un desarrollo efectivo del equipo.
	Posee habilidades interpersonales y está orientado hacia la gente.
	Ve al proyecto como un todo y analiza el entorno del proyecto.

Competencia	Indicadores de desempeño
VIII. Poder e influencia	
VIII. Poder e influencia.	Desarrolla un sentido de obligación en los otros miembros de la organización del proyecto.
	Establece la creencia en los otros miembros de la organización que el Gerente de Proyectos tiene una alta experiencia dentro de la organización.
	Crea un sentido de identificación que otros miembros de la organización tienen sobre el Gerente de Proyectos.
	Desarrolla la percepción en los otros miembros de la organización que ellos son dependientes del Gerente de Proyectos.
	Sigue la jerarquía gerencial.
	Designa al patrocinador o director del proyecto.
	Se protege a sí mismo y a su equipo
	Trae facilitadores externos para el desarrollo de estrategias.
	Designa expertos, cuando se requiere.

IV.1.3.4. Recopilación de los perfiles de competencias personales, resultantes de la investigación bibliográfica consultada.

A continuación se presenta una tabla que contiene los resultados de la investigación bibliográfica, referida a las competencias personales recopiladas, identificando el origen.

Tabla comparativa de los modelos de competencias personales, resultantes de la investigación bibliográfica.

PMI		Autores	
PMBOK®	PMCD	H. Kerzner	V. Verma
I. Comunicación efectiva	I. Logros y acción	I. Construcción de equipos.	I. Comunicación
II. Influencia en la organización	II. Ayuda y servicios humanos	II. Liderazgo.	II. Escucha activa
III. Liderazgo	III. Impacto e Influencia	III. Solución de conflictos.	III. Motivación
IV. Motivación	IV. Habilidades gerenciales	IV. Habilidades técnicas.	IV. Manejo del conflicto
V. Negociación	V. Habilidades Cognitivas	V. Habilidades de Planificación.	V. Negociación
VI. Gestión de conflictos	VI. Efectividad Personal	VI. Habilidades Organizacionales.	VI. Manejo del estrés
VII. Resolución de problemas		VII. Habilidades de Emprendedor.	VII. Liderazgo
		VIII. Habilidades Administrativas.	VIII. Poder e influencia
		IX. Basamento gerencial.	
		X. Herramientas de asignación de recursos.	

IV.1.3.5. Definición de las competencias personales que coinciden en las cuatro (4) fuentes y competencias personales no coincidentes, de acuerdo al análisis bibliográfico.

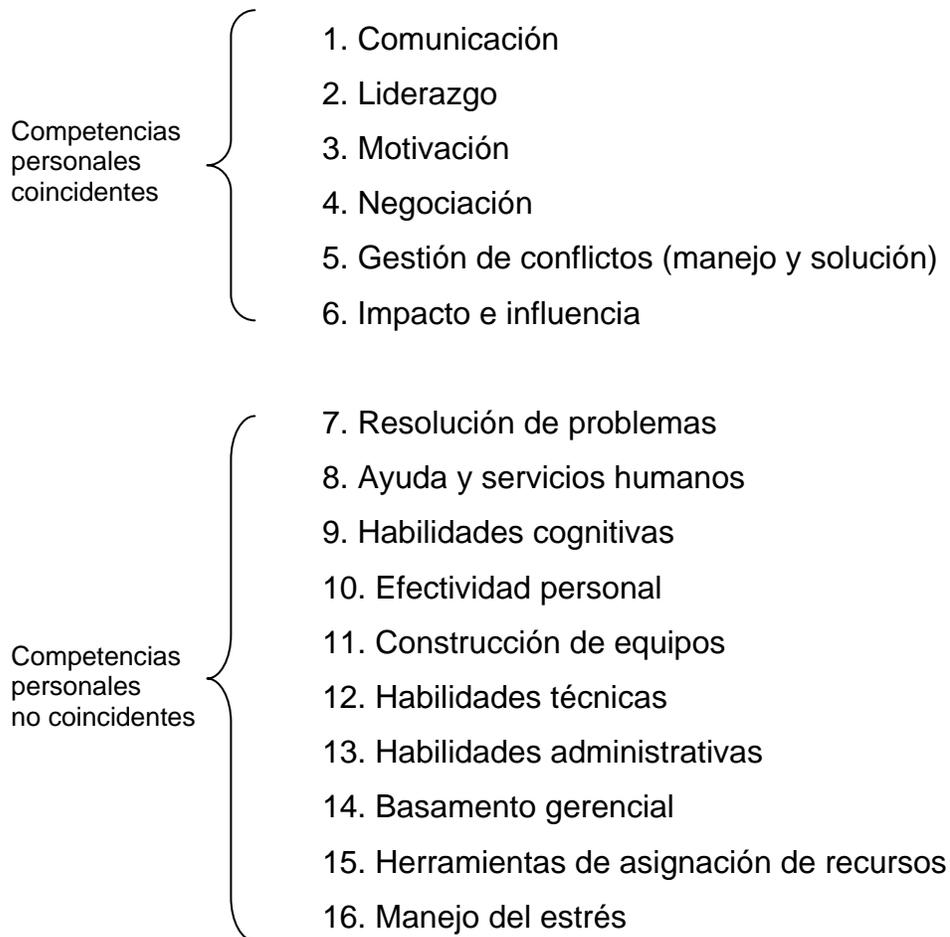
Una vez identificadas las competencias personales en la investigación bibliográfica, se realizó un análisis comparativo entre la definición y los indicadores de desempeño de cada una, con la finalidad de establecer la correspondencia entre ellas y determinar las competencias personales

coincidentes y competencias personales no coincidentes en las cuatro (4) fuentes bibliográficas. Se consideraron competencias personales coincidentes, aquellas que corresponden con los estándares del Project Management Institute (PMI) y con los autores analizados y las no coincidentes, son aquellas que son específicas de cada perspectiva. A continuación se presenta la correspondencia entre las competencias personales analizadas a través de la revisión bibliográfica.

Tabla de Competencias coincidentes y no coincidentes, según análisis bibliográfico.

PMI		Autores	
PMBOK®	PMCD	H. Kerzner	V. Verma
I. Comunicación efectiva	I. Logros y acción	V. Habilidades de Planificación.	I. Comunicación II. Escucha activa
II. Influencia en la organización	III. Impacto e Influencia	II. Liderazgo.	VIII. Poder e influencia
III. Liderazgo	IV. Habilidades gerenciales	II. Liderazgo.	VII. Liderazgo
IV. Motivación	IV. Habilidades gerenciales	VII. Habilidades de Emprendedor.	III. Motivación
V. Negociación	IV. Habilidades gerenciales	VI. Habilidades Organizacionales.	V. Negociación
VI. Gestión de conflictos	IV. Habilidades gerenciales	III. Solución de conflictos.	IV. Manejo del conflicto
VII. Resolución de problemas			
	II. Ayuda y servicios humanos		
	V. Habilidades Cognitivas		
	VI. Efectividad Personal		
		I. Construcción de equipos.	
		VIII. Habilidades Administrativas.	
		IX. Basamento gerencial.	
		X. Herramientas de asignación de recursos.	
		IV. Habilidades técnicas.	
			VI. Manejo del estrés.

Las primeras seis (6) competencias contempladas en la tabla, se pueden considerar como competencias coincidentes, ya que se encuentran incluidas en todas las fuentes bibliográficas analizadas, pudiéndose considerar el resto, como competencias no coincidentes.



IV.4. Identificar, a través de un panel de expertos y con la aplicación de la metodología de desarrollo gerencial existente en la organización, las competencias del Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA –, a partir de la investigación documental.

Aplicada la metodología Lominger de desarrollo y calculados los promedios ponderados, se procedió a escoger las competencias personales con índices entre 3 a 2,33, que en este caso, son treinta y una (31).

Tabla de promedios ponderados, luego de la validación

N°	Comp.	COMPETENCIA	P. Pond.
1	15	INTERES POR EL CLIENTE	3,00
2	20	DIRECCIÓN DE PERSONAL	3,00
3	27	TRANSMISION DE INFORMACIÓN	3,00
4	31	RELACIONES INTERPERSONALES	3,00
5	36	MOTIVACION DE OTRAS PERSONAS	3,00
6	37	NEGOCIACIÓN	3,00
7	38	AGILIDAD EN LAS ORGANIZACIONES	3,00
8	39	ORGANIZADOR/A	3,00
9	47	PLANIFICACIÓN	3,00
10	50	ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES	3,00
11	53	OBTENCION DE RESULTADOS	3,00
12	58	HABIL ESTRATEGA	3,00
13	60	CREACION DE EQUIPOS EFICIENTES	3,00
14	65	DIRECCIÓN DE PROYECTOS Y OBJETIVOS	3,00
15	16	OPORTUNA TOMA DE DECISIONES	2,67
16	52	CONTROL DE LOS PROCEDIMIENTOS	2,67
17	12	CONTROL DE SITUACIONES CONFLICTIVAS	2,67
18	35	DIRECCIÓN Y EVALUACION DEL TRABAJO	2,67
19	43	PERSEVERANCIA	2,67
20	62	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	2,67
21	8	CONFIANZA CON LOS SUPERIORES	2,33
22	11	SERENIDAD	2,33
23	3	ACCESIBILIDAD	2,33
24	25	CONTRATACION Y SELECCIÓN DE PERSONAL	2,33
25	33	CAPACIDAD PARA ESCUCHAR	2,33
26	48	ASTUCIA POLÍTICA	2,33
27	51	RESOLUCION DE PROBLEMAS	2,33
28	67	COMUNICACION POR ESCRITO	2,33
29	2	MANEJO DE SITUACIONES AMBIGUAS	2,33
30	30	CAPACIDAD INTELECTUAL	2,33
31	32	RAPIDEZ DE APRENDIZAJE	2,33

De esta manera, las competencias personales que conforman el perfil del Gerente de Proyectos luego de la validación por parte del panel de expertos es la siguiente.

No.	No. Competencia Lominger	Nombre de Competencia
1	15	Interés por el cliente
2	20	Dirección de personal
3	27	Transmisión de información
4	31	Relaciones interpersonales
5	36	Motivación de otras personas
6	37	Negociación
7	38	Agilidad en las organizaciones
8	39	Organizador/a
9	47	Planificación
10	50	Establecimiento de prioridades
11	53	Obtención de resultados
12	58	Hábil estrategia
13	60	Creación de equipos eficientes
14	65	Dirección de proyectos y objetivos
15	16	Oportuna toma de decisiones
16	52	Control de los procedimientos
17	12	Control de situaciones conflictivas
18	35	Dirección y evaluación del trabajo
19	43	Perseverancia
20	62	Distribución del tiempo
21	8	Confianza con los superiores
22	11	Serenidad
23	3	Accesibilidad
24	25	Contratación y selección de personal
25	33	Capacidad para escuchar
26	48	Astucia política
27	51	Resolución de problemas
28	67	Comunicación por escrito
29	2	Manejo de situaciones ambiguas
30	30	Capacidad intelectual
31	32	Rapidez de aprendizaje

IV.4.1. Comparación entre el perfil de competencias personales resultante de la investigación bibliográfica y el perfil de competencias personales resultante de la aplicación de la herramienta Lominger de desarrollo, por parte del panel de expertos.

La tabla que se presenta a continuación, muestra la correspondencia entre el perfil de competencias personales arrojado por la investigación bibliográfica, tomando en cuenta las competencias personales coincidentes y no

coincidentes y el resultado de la aplicación de la herramienta Lominger de desarrollo por el panel de expertos. Es importante señalar que la correspondencia realizada, es el resultado del análisis de la definición de cada una de las competencias personales consideradas, así como también de sus indicadores de desempeño. Por otra parte, es importante señalar que, debido al alcance de las competencias personales definidas en la herramienta Lominger de desarrollo, una competencia personal de esa metodología puede contener indicadores conductuales de varias de las competencias personales consideradas en el análisis bibliográfico.

Tabla perfil de competencias personales resultante del análisis bibliográfico – perfil de competencias personales luego de la aplicación de la herramienta Lominger de desarrollo.

Perfil de competencias coincidentes y no coincidentes, según análisis bibliográfico	Perfil de Competencias Lominger
1. Comunicación	27. Transmisión de información
	33. Capacidad para escuchar
	67. Comunicación por escrito
	3. Accesibilidad
	20. Dirección de personal
2. Liderazgo	52. Control de los procedimientos
	58. Hábil estrategia
	43. Perseverancia
	36. Motivación de otras personas
3. Motivación	36. Motivación de otras personas
	65. Dirección de proyectos y objetivos
4. Negociación	37. Negociación
5. Gestión de conflictos (manejo y solución)	12. Control de situaciones conflictivas
	11. Serenidad
	36. Motivación de otras personas
	31. Relaciones interpersonales
	15. Interés por el cliente
	60. Creación de equipos eficientes
	8. Confianza con los superiores
6. Impacto e influencia	65. Dirección de proyectos y objetivos
	36. Motivación de otras personas
	20. Dirección de personal
	3. Accesibilidad
7. Resolución de problemas	51. Resolución de problemas
	47. Planificación

Perfil de competencias coincidente y no coincidente, según análisis bibliográfico	Perfil de Competencias Lominger
8. Ayuda y servicios humanos	31. Relaciones interpersonales
	15. Interés por el cliente
	27. Transmisión de información
	33. Capacidad para escuchar
	67. Comunicación por escrito
	3. Accesibilidad
9. Habilidades cognitivas	20. Dirección de personal
	62. Distribución del tiempo
	50. Establecimiento de prioridades
	30. Capacidad intelectual
	35. Dirección y evaluación del trabajo
10. Efectividad personal	58. Hábil estrategia
	52. Control de los procedimientos
	43. Perseverancia
	8. Confianza con los superiores
	32. Rapidez de aprendizaje
11. Construcción de equipos	11. Serenidad
	2. Manejo de situaciones ambiguas
	60. Creación de equipos eficientes
	15. Interés por el cliente
	27. Transmisión de información
	33. Capacidad para escuchar
12. Habilidades técnicas	67. Comunicación por escrito
	3. Accesibilidad
	20. Dirección de personal
13. Habilidades administrativas	30. Capacidad intelectual
	32. Rapidez de aprendizaje
	35. Dirección y evaluación del trabajo
14. Basamento Gerencial	25. Contratación y selección de personal
	50. Establecimiento de prioridades
	53. Obtención de resultados
	20. Dirección de personal
15. Herramientas de asignación de recursos	16. Oportuna toma de decisiones
	38. Agilidad organizativa
	48. Astucia política
	62. Distribución del tiempo
	39. Organizador/a
16. Manejo del estrés	47. Planificación
	11. Serenidad
	31. Relaciones interpersonales
	8. Confianza con los superiores
	2. Manejo de situaciones ambiguas
	47. Planificación

Una vez comparados el perfil de competencias personales resultante de la investigación documental con el perfil de competencias personales resultante de la aplicación de la metodología Lominger de desarrollo y estableciendo que ambos perfil se ajustan en un 100%, a continuación se presenta una tabla que contiene las competencias personales coincidentes y no coincidentes, según la nomenclatura utilizada en la herramienta Lominger de desarrollo:

No.	Competencias personales coincidentes	No.	Competencias personales no coincidentes
1.	27. Transmisión de información	1.	51. Resolución de problemas
2.	33. Capacidad para escuchar	2.	47. Planificación
3.	67. Comunicación por escrito	3.	62. Distribución del tiempo
4.	3. Accesibilidad	4.	50. Establecimiento de prioridades
5.	20. Dirección de personal	5.	30. Capacidad intelectual
6.	52. Control de los procedimientos	6.	35. Dirección y evaluación del trabajo
7.	58. Hábil estrategia	7.	32. Rapidez de aprendizaje
8.	43. Perseverancia	8.	25. Contratación y selección de personal
9.	36. Motivación de otras personas	9.	53. Obtención de resultados
10.	65. Dirección de proyectos y objetivos	10.	16. Oportuna toma de decisiones
11.	37. Negociación	11.	38. Agilidad organizativa
12.	12. Control de situaciones conflictivas	12.	48. Astucia política
13.	11. Serenidad	13.	39. Organizador/a
14.	31. Relaciones interpersonales	14.	2. Manejo de situaciones ambiguas
15.	15. Interés por el cliente		
16.	60. Creación de equipos eficientes		
17.	8. Confianza con los superiores		

Las competencias personales coincidentes reflejadas en la tabla anterior representan el punto focal a desarrollar en los Gerentes de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –.

IV.4.2. Definición de los indicadores de desempeño de las competencias personales que conforman cada grupo o cluster de competencias personales.

Tomando en cuenta la definición de cada una de las competencias personales resultante del desarrollo del punto anterior, se procedió a agruparlas, de acuerdo a las categorías sugeridas por el Project Manager Development Competency (PMCD) Framework. Una vez agrupadas, se procedió a definir los indicadores de desempeño.

Cluster de Competencia: I. Logros y acción
Competencias asociadas
1. Transmisión de información
2. Control de los procedimientos
Cluster de Competencia II. Ayuda y Servicios Humanos
Competencias asociadas
1. Interés por el cliente
2. Relaciones interpersonales
Cluster de Competencia: III. Impacto e Influencia
Competencias asociadas
1. Negociación
2. Control de situaciones conflictivas
3. Motivación de otras personas
Cluster de Competencia: IV. Gerenciales
Competencias asociadas
1. Creación de equipos eficientes
2. Confianza con los superiores
3. Dirección de personal
4. Hábil estrategia
5. Dirección de proyectos y objetivos
Cluster de Competencia: V. Cognitivas
Competencias asociadas
1. Capacidad para escuchar
2. Comunicación por escrito
Cluster de Competencia: VI. Efectividad Personal
Competencias asociadas
1. Accesibilidad
2. Serenidad
3. Perseverancia

I. Logros y acción	
Competencia	Indicadores de desempeño
I.a. Transmisión de información	Proporciona la información que las personas necesitan para desempeñar su trabajo y para que se sientan cómodas como miembros del equipo, de la unidad y de la organización.
	Proporciona información personalizada para que los demás puedan tomar decisiones acertadas. Proporciona información oportunamente.
I.b. Control de los procedimientos	Hábil para idear los procedimientos que se requieren para llevar a cabo una tarea.
	Sabe cómo organizar actividades y a personas.
	Sabe cómo dividir y combinar las tareas dentro de un flujo de trabajo eficiente.
	Sabe qué evaluar y cómo hacerlo.
	Sabe ver oportunidades de sinergia e integración que los demás han ignorado.
	Puede simplificar procesos complejos.
Logra más con menos recursos.	

II. Ayuda y Servicios Humanos	
Competencia	Indicadores de desempeño
II.a. Interés por el cliente	Se esfuerza por cumplir las expectativas y satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos.
	Obtiene información de los mismos clientes y la utiliza para mejorar los productos y servicios.
	Habla y toma decisiones pensando en los clientes.
	Establece y mantiene buenas relaciones con los clientes y logra que ellos le brinden su confianza y respeto.
II.b. Relaciones interpersonales	Se relaciona bien con todo tipo de personas, ya sean superiores, subalternos, pertenecientes o no a la organización.
	Crea ambientes apropiados.
	Establece relaciones interpersonales constructivas y efectivas.
	Utiliza la diplomacia y el tacto.
	Puede aliviar con facilidad situaciones muy tensas.

III. Impacto e Influencia	
Competencia	Indicadores de desempeño
III.a. Negociación	Es muy hábil para llevar a cabo negociaciones con grupos pertenecientes o no a la organización en situaciones difíciles.
	Es capaz de solucionar las divergencias con discreción.
	Puede obtener concesiones sin dañar las relaciones.
	Puede ser una persona directa, enérgica y diplomática a la vez.
	Obtiene rápidamente la confianza de los demás participantes en la negociación.
	Siempre sabe cuándo es el momento oportuno de hacer las cosas.
III.b. Control de situaciones conflictivas	Afronta las situaciones conflictivas, pues las considera como oportunidades.
	Entiende las situaciones rápidamente.
	Escucha a los demás con atención.
	Puede alcanzar acuerdos difíciles y solucionar discrepancias de forma equitativa.
	Puede encontrar los términos medios y obtener cooperación con discreción.
III.c. Motivación de otras personas	Crea un clima que incentiva a los demás a hacer su trabajo del mejor modo posible. agradable trabajar con esa persona o para ella.
	Motiva a muchas clases de subalternos y participantes de equipos o proyectos.
	Determina qué motiva a cada persona y lo usa para obtener lo máximo de la misma.
	Facilita las tareas y la toma de decisiones.
	Otorga autoridad a los demás.
	Pide sugerencias a cada cual y les hace sentir que son parte del equipo.
	Hace sentir a los demás que el trabajo que realizan es importante.
Es agradable trabajar con esa persona o para ella.	

IV. Habilidades Gerenciales	
Competencia	Indicadores de desempeño
IV.a. Creación de equipos eficientes	Agrupar a las personas en equipos de trabajo cuando la situación lo requiere..
	Sabe inculcar buen ánimo y espíritu en el equipo
	Comparte triunfos y logros.
	Promueve el diálogo abierto, franco.
	Deja que las personas terminen y sean responsables de sus respectivos trabajos.
	Define el éxito como producto del trabajo en equipo.
	Hace que todos se sientan parte del equipo.
IV.b. Confianza con los superiores	Se puede relacionar con sus superiores sin problemas.
	Puede hacer presentaciones ante ellos sin que ello le produzca tensión o nerviosismo.
	Sabe cómo piensan y trabajan.
	Puede determinar cómo hacer las cosas al gusto de sus superiores, ya que sabe cómo comunicarse con ellos y conoce sus necesidades.
	Tiene tacto para relacionarse con sus superiores de forma adecuada y positiva.
IV.c. Dirección de personal	Sabe cómo establecer directrices claras.
	Fija objetivos ambiciosos
	Distribuye adecuadamente el trabajo.
	Presenta las tareas a realizar de una manera planificada y organizada.
	Mantiene un diálogo recíproco sobre las tareas y los resultados obtenidos.
	Hace que las personas realicen su trabajo de la mejor forma posible
	Se comunica claramente con otros.
IV.d. Hábil estratega	Ve el futuro con claridad.
	Puede predecir con exactitud las consecuencias y tendencias futuras.
	Posee gran conocimiento y amplia perspectiva.
	Tiene visión de futuro.
	Puede describir de forma clara situaciones y perspectivas creíbles de posibilidades y probabilidades.
	Es capaz de idear estrategias y planes competitivos e innovadores.
IV.e. Dirección de proyectos y objetivos	Puede transmitir la idea de un proyecto o un objetivo fundamental de manera que inspire y capte la imaginación de los demás.
	No se queda en el presente.
	Habla de las posibilidades del futuro.
	Es optimista.
	Crea señales y símbolos para incitar apoyo en torno a su proyecto
	Logra que todos puedan captar su perspectiva.
	Es capaz de inspirar y motivar a unidades u organizaciones enteras.

V. Habilidades Cognitivas	
Competencia	Indicadores de desempeño
V.a. Capacidad para escuchar	Sabe cómo escuchar atenta y activamente.
	Escucha con paciencia a las personas hasta el final.
	Puede repetir exactamente las opiniones de las personas aunque no esté de acuerdo con ellas.
V.b. Comunicación por escrito	Es capaz de escribir de manera clara y concisa en diferentes contextos y estilos de comunicación.
	Puede comunicar mensajes que produzcan el efecto deseado.

VI. Efectividad Personal	
Competencia	Indicadores de desempeño
VI.a. Accesibilidad	Es una persona con quien se puede entablar fácilmente una conversación.
	Hace todo lo posible para que los demás se sientan cómodos.
	Puede ser una persona afectuosa, agradable y divertida.
	Comprende y es paciente con personas a las que les cuesta interactuar socialmente.
	Crea ambientes armoniosos con facilidad.
	Sabe escuchar.
	Es perspicaz y obtiene información oficiosa o parcial a tiempo para solucionar problemas.
VI.b. Serenidad	No pierde el control cuando se halla bajo presión.
	No se pone a la defensiva ni se irrita ante situaciones difíciles.
	Se le considera una persona madura en quien se puede confiar para que mantenga la situación bajo control en períodos críticos.
	Puede controlar el estrés.
	No pierde el control ante lo inesperado.
	No demuestra frustración cuando enfrenta oposición.
	Demuestra tranquilidad en períodos de crisis.
VI.c. Perseverancia	Todo lo que lleva a cabo lo hace con energía, empuje y deseos de terminar su cometido.
	Rara vez deja un trabajo sin terminar, especialmente cuando surgen problemas o dificultades.

IV.1.5. Desarrollar el perfil de competencias del Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –.

A continuación se presenta un cuadro resumen de las competencias de conocimiento, competencias de desempeño y competencias personales del Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –.

Competencias de Conocimiento	Competencias de Desempeño	Competencias Personales
1. Gerencia de la Integración	1. Gerencia de la Integración	1. Logros y Acción
1.1. Iniciación	1.1. Iniciación	1.1. Transmisión de Información
1.2. Planificación	1.2. Planificación	1.2. Control de los Procedimientos
1.3. Ejecución	1.3. Ejecución	2. Ayuda y Servicios Humanos
1.4. Control	1.4. Control	2.1. Interés por el Cliente
1.5. Cierre	1.5. Cierre	2.2. Relaciones Interpersonales
2. Gerencia del Alcance	2. Gerencia del Alcance	3. Impacto e Influencia
2.1. Iniciación	2.1. Iniciación	3.1. Negociación
2.2. Planificación	2.2. Planificación	3.2. de Situaciones Conflictivas
2.3. Ejecución	2.3. Ejecución	3.3. Motivación de otras Personas
2.4. Control	2.4. Control	4. Gerenciales
2.5. Cierre	2.5. Cierre	4.1. Creación de Equipos Eficientes
3. Gerencia del Tiempo	3. Gerencia del Tiempo	4.2. Confianza con los Superiores
3.1. Iniciación	3.1. Iniciación	4.3. Dirección de Personal
3.2. Planificación	3.2. Planificación	4.4. Hábil Estratega
3.3. Ejecución	3.3. Ejecución	4.5. Dirección de Proyectos y Objetivos
3.4. Control	3.4. Control	5. Cognitivas
3.5. Cierre	3.5. Cierre	5.1. Capacidad para Escuchar
4. Gerencia del Costo	4. Gerencia del Costo	5.2. Comunicación por Escrito
4.1. Iniciación	4.1. Iniciación	6. Efectividad Personal
4.2. Planificación	4.2. Planificación	6.1. Accesibilidad
4.3. Ejecución	4.3. Ejecución	6.2. Serenidad
4.4. Control	4.4. Control	6.3. Perseverancia
4.5. Cierre	4.5. Cierre	
5. Gerencia de la Calidad	5. Gerencia de la Calidad	
5.1. Iniciación	5.1. Iniciación	
5.2. Planificación	5.2. Planificación	
5.3. Ejecución	5.3. Ejecución	
5.4. Control	5.4. Control	
5.5. Cierre	5.5. Cierre	
6. Gerencia de los Recursos Humanos	6. Gerencia de los Recursos Humanos	
6.1. Iniciación	6.1. Iniciación	
6.2. Planificación	6.2. Planificación	
6.3. Ejecución	6.3. Ejecución	
6.4. Control	6.4. Control	
6.5. Cierre	6.5. Cierre	
7. Gerencia de las Comunicaciones	7. Gerencia de las Comunicaciones	
7.1. Iniciación	7.1. Iniciación	
7.2. Planificación	7.2. Planificación	
7.3. Ejecución	7.3. Ejecución	
7.4. Control	7.4. Control	
7.5. Cierre	7.5. Cierre	
8. Gerencia de los Riesgos	8. Gerencia de los Riesgos	
8.1. Iniciación	8.1. Iniciación	
8.2. Planificación	8.2. Planificación	
8.3. Ejecución	8.3. Ejecución	
8.4. Control	8.4. Control	
8.5. Cierre	8.5. Cierre	
9. Gerencia de las Adquisiciones	9. Gerencia de las Adquisiciones	
9.1. Iniciación	9.1. Iniciación	
9.2. Planificación	9.2. Planificación	
9.3. Ejecución	9.3. Ejecución	
9.4. Control	9.4. Control	
9.5. Cierre	9.5. Cierre	

CAPÍTULO V

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

El alcance definido para esta investigación, es el diseño de un perfil de competencias para el Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, considerando a la competencia como una serie de conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos que están causalmente relacionados con un desempeño superior en el trabajo.

De esta manera, y basado en el análisis realizado durante el desarrollo del capítulo anterior de la presente investigación, a continuación se presentan los resultados de la investigación.

Según lo establecido en el Project Manager Competency Development (PMCD) Framework, las competencias del Gerente de Proyectos se dividen en: competencias de conocimiento; competencias de desempeño y competencias personales.

Las competencias de conocimiento, de acuerdo a este estándar, están estructuradas en: 1. Unidades de competencia, asociadas a las nueve Áreas de conocimiento de la Gerencia de Proyectos; 2. Grupos de competencias para cada unidad, asociadas a los cinco grupos de procesos de la Gerencia de Proyectos; 3. Elementos de competencia para cada grupo; 4. Criterios de desempeño para cada elemento.

Para el desarrollo de la presente investigación, en lo relacionado con las Competencias de Conocimientos, se adoptaron los conocimientos establecidos en los estándares del Project Management Institute, relacionados con las nueve (9) Áreas de Conocimiento, los conocimientos de

cada grupo de Proceso de la Gerencia de Proyectos, estableciéndose además, los criterios de desempeño.

Las competencias de desempeño, de acuerdo con lo señalado por el Project Manager Competency Development (PMCD) Framework, están estructuradas en:

1. Unidades de competencia, asociadas a las nueve Áreas de conocimiento de la Gerencia de Proyectos;
2. Grupos de competencias para cada unidad, asociadas a los cinco grupos de procesos de la Gerencia de Proyectos;
3. Elementos de Competencia para cada grupo;
4. Criterios de desempeño para cada elemento.

Las competencias personales, de acuerdo con lo señalado por el Project Manager Competency Development (PMCD) Framework, están estructuradas en:

1. Unidades de competencia;
2. Grupos de competencia;
3. Elementos de competencia para cada grupo;
4. Criterios de desempeño para cada elemento.

Tomando como referencia al Project Manager Competency Development (PMCD) Framework, a continuación se presenta una serie de tablas que contiene las competencias de conocimiento/desempeño del Gerente de Proyectos y las competencias personales del Gerente de Proyectos.

1. Competencias de Conocimiento/Rendimiento

1.1. Gerencia de la Integración

1.1.1. Iniciación

1.1.2. Planificación

1.1.3. Ejecución

1.1.4. Control

1.1.5. Cierre

1. Unidad de competencia – Gerencia de la Integración	
1.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
1.1.1. Identifica y documenta las necesidades del proyecto, desarrollando descripciones de los productos y servicios relacionados.	1. Determina las características de los productos y servicios usando criterios de expertos, cuando se requiere. 2. Identifica y documenta las restricciones y premisas.
1.1.2. Elabora un estudio y análisis inicial de factibilidad.	1. Utiliza los métodos de selección de proyectos y modelos de decisión, incluyendo los métodos de medición de beneficios, métodos de optimización y de restricciones. 2. Evalúa información histórica de proyectos que poseen productos y servicios similares. 3. Elabora evaluaciones de alto nivel de los recursos para el proyecto. 4. Elabora evaluaciones de alto nivel de los requerimientos técnicos y no técnicos para el proyecto.
1. Unidad de competencia – Gerencia de la Integración	
1.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del proceso de iniciación del proyecto. • Las herramientas y técnicas para la iniciación y valoración de los proyectos. • Las salidas de la gerencia de iniciación de los proyectos. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las necesidades de requerimientos. • Realiza estudios de la factibilidad del proyecto. 	

1. Unidad de competencia – Gerencia de la Integración	
1.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
1.2.1. Conduce el desarrollo del Plan del Proyecto	1. Determina la metodología para el desarrollo del plan del proyecto.
	2. Identifica los involucrados del proyecto y las relaciones de responsabilidad de la organización.
	3. Identifica las interfases con otros proyectos de la organización.
	4. Desarrolla el plan de gerencia de los involucrados.
	5. Define y utiliza un sistema de gerencia de información para asistir en la integración de reuniones, interpretación y diseminación de de las entradas y salidas de todos los procesos de los proyectos.
	6. Identifica y desarrolla un plan integrado de proyecto, incluyendo el Project charter, el alcance, la estructura desagregada del trabajo, asignación de responsabilidades, cronogramas, hitos, claves de requerimientos de personal, presupuestos, líneas base de para la medición del desempeño, listas de riesgos, planes de respuesta a riesgos, gerencia las revisiones de los planes siguiendo la gerencia del avance, la ejecución del plan del proyecto y otros planes gerenciales subsidiarios.
	7. Determina la gerencia del plan del proyecto para utilizarlo en la gerencia y control de la ejecución del proyecto.
	8. Describe la diferencia entre la actualización dinámica del plan del proyecto y preservación de la medida de desempeño de la línea base.
1. Unidad de competencia – Gerencia de la Integración	
1.2. Grupo de competencias: Planificación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del desarrollo del plan del proyecto. • Las técnicas y herramientas utilizadas para el desarrollo del plan del proyecto. • Las salidas del desarrollo del plan del proyecto. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • El plan del proyecto. • El plan de gerencia de involucrados. 	

1. Unidad de competencia – Gerencia de la Integración	
1.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
1.3.1. Conduce la ejecución del plan del proyecto	1. Identifica y ejecuta las acciones preventivas o modificaciones del plan de proyecto utilizando un enfoque estructurado.
	2. Utiliza métodos estructurados de comunicación.
	3. Utiliza regularmente revisiones de los cronogramas del estatus del proyecto.
	4. Utiliza sistemas de información de proyectos para proveer información del proyecto.
	5. Utiliza estrategias de negociación.
	6. Aplica técnicas de resolución de problemas para gerenciar el proyecto.
	7. Implementa métodos utilizados para influenciar el desempeño y acciones preventivas.
	8. Gerencia varios proyectos relacionados técnicamente o interfases organizacionales.
	9. Utiliza un sistema de autorización de trabajos y de procedimientos para aprobar los trabajos del proyecto asegurando la secuencia de los mismos.
	10. Conoce los productos y servicios, y tiene la habilidad de monitorear y reaccionar ante los cambios en el proyecto, propiciados por el patrocinador.
	11. Documenta los resultados del trabajo y los resultados de calidad, incluyendo la completación de los entregables del proyecto.
	12. Identifica los cambios requeridos durante los procesos de trabajo, y determina los cambios potenciales en el alcance del proyecto.
1. Unidad de competencia – Gerencia de la Integración	
1.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del plan de ejecución del proyecto. • Las técnicas y herramientas utilizadas para la ejecución del plan del proyecto. • Las salidas de la ejecución del plan del proyecto. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Los cambios de requerimientos. • Los resultados del trabajo. 	

1. Unidad de competencia – Gerencia de la Integración	
1.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
1.4.1. Conduce el control de cambio integrado	1. Verifica que un cambio ha ocurrido.
	2. Determina que un cambio es requerido y que ese cambio requiere de documentación que ha sido completada correctamente.
	3. Se adhiere a los pasos en los cuales los documentos oficiales del proyecto pueden ser cambiados.
	4. Determina cuáles variaciones del plan requieren acciones correctivas, necesitan nuevas o revisiones de estimados de costo, deben modificar su secuencia de actividades, o requieren el desarrollo de alternativas de respuesta adicionales a los riesgos.
	5. Utiliza la autoridad y responsabilidad del comité de cambios o normativa aplicable.
	6. Documenta e implementa procedimientos a los cambios de procesos que pueden ser aceptados sin necesidad de la revisión por parte del comité de cambios o normativa especial.
	7. Emplea procesos preactivos y estructurados de la gerencia del cambio para influenciar correctamente a la variedad de involucrados.
	8. Utiliza el sistema de control de cambios utilizado en la organización.
	9. Completa las modificaciones del plan del proyecto, incluyendo la integración con varias líneas base del proyecto.
	10. Utiliza los procesos de la gerencia de configuración para integrar los cambios en todas las áreas del proyecto.
1. Unidad de competencia – Gerencia de la Integración	
1.4. Grupo de competencias: Control	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del control de cambios integrado. • Las técnicas y herramientas utilizadas para conducir el control de cambios integrado. • Las salidas del desarrollo del plan del proyecto. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las actualizaciones del plan de proyecto. • Los reportes de desempeño. 	

1. Unidad de competencia – Gerencia de la Integración	
1.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
1.5.1. Conduce el cierre del proyecto, con respecto a la Integración	1. Documenta las lecciones aprendidas de la integración del proyecto, incluyendo las causas por las cuales las actividades requieren acciones correctivas, tipos de actividades que requieren acciones correctivas, las razones para seleccionar ciertas acciones correctivas, y la clasificación de los cambios para su análisis posterior.
1. Unidad de competencia – Gerencia de la Integración	
1.5. Grupo de competencias: Cierre	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del cierre del proyecto, con respecto a los procesos de integración del proyecto. • Las técnicas y herramientas utilizadas para el cierre de los proyectos. • Las salidas del cierre del proyecto, con respecto a los procesos de integración del proyecto. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las lecciones aprendidas. 	

1. Competencias de Conocimiento/Rendimiento

1.2. Gerencia del Alcance

1.2.1. Iniciación

1.2.2. Planificación

1.2.3. Ejecución

1.2.4. Control

1.2.5. Cierre

2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
2.1.1. Prepara el Project Charter	1. Desarrolla un Project Charter para documentar formalmente y vincular el proyecto con el resto de la organización.
	2. Define las responsabilidades del gerente de proyecto y otros gerentes de la organización.
	3. Identifica cómo el presupuesto del proyecto y la disponibilidad de recursos afectan al proyecto, y cómo interactuar con el patrocinador del proyecto y otros gerentes de la organización con responsabilidades sobre los recursos.
	4. Define las fases del proyecto del ciclo de vida del proyecto.
	5. Desarrolla los componentes básicos del Project Charter.
	6. Identifica a los involucrados del proyecto.
	7. Establece el propósito del proyecto, descripción, premisas y restricciones.
	8. Define los beneficios del proyecto y las medidas de los beneficios.
	9. Define los factores críticos de éxito.
2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del inicio del proyecto y el desarrollo del alcance del proyecto. • Las técnicas y herramientas utilizadas para formular el alcance del proyecto. • Las salidas de la iniciación del proyecto y desarrollo del alcance. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • La elaboración del Project Charter y caso de negocio. 	

2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
2.2.1. Conduce la planificación del alcance	1. Evalúa y adicionalmente define la declaración del alcance del proyecto.
	2. Determina el nivel adecuado del proyecto o subproyecto en el cual la declaración del alcance es necesaria.
	3. Utiliza la declaración del alcance como base para futuras decisiones el proyecto y para evaluar los cambios del proyecto.
	4. Entiende la declaración del alcance como documentación de los acuerdos entre el equipo del proyecto y clientes u otros involucrados, enfocándose en las entregas principales del proyecto y sus objetivos.
	5. Determina cómo y cuándo redefinir o modificar la declaración del alcance.
	6. Desarrolla un plan de la gerencia del alcance.
	7. Identifica y evalúa los componentes del plan de gerencia del alcance.
	8. Identifica y evalúa las entradas del plan de gerencia del alcance.
	9. Identifica y evalúa los criterios para clasificar e integrar los cambios de alcance del proyecto.
	10. Entiende las diferencias entre el plan de gerencia del alcance y la declaración del alcance del proyecto.

2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
2.2.2. Conduce la definición del alcance	1. Determina el adecuado nivel de descomposición de varias estructuras desagregadas de trabajo o de partes de esa estructura.
	2. Desarrolla la estructura desagregada del trabajo, incluyendo el correcto uso de técnicas de descomposición.
	3. Comunica las diferencias entre la estructura desagregada del trabajo y otras estructuras de desagregación del trabajo.
	4. Determina la utilización de la estructura desagregada del trabajo de proyectos pasados o de modelos estandarizados.
	5. Determina las entradas del proceso de definición del alcance.
	6. Verifica la exactitud de la estructura desagregada del trabajo, incluyendo el diccionario.
	7. Identifica las inclusiones y exclusiones del alcance.
2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.2. Grupo de competencias: Planificación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas de la planificación y definición del alcance. • Las técnicas y herramientas utilizadas para la planificación y definición del alcance del proyecto. • Las salidas de la planificación y definición del alcance. • La creación y uso de la estructura desagregada del trabajo. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • La declaración del alcance. • El plan de gerencia del alcance. • La estructura desagregada del trabajo. 	

2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
2.3.1. Ejecuta el alcance	1. Utiliza la estructura desagregada del trabajo para gerenciar los entregables del proyecto.
	2. Conduce el trabajo del alcance de acuerdo a lo planificado.
	3. Establece los procesos de revisión/aprobación para los entregables del proyecto.
2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> Las técnicas y herramientas utilizadas para conducir la ejecución del alcance. Las salidas de la ejecución del alcance. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> La documentación de aceptación final. 	

2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
2.4.1. Conduce la verificación del alcance	1. Participa en las inspecciones, revisiones y auditorías.
	2. Determina que el producto/resultado del trabajo están completados correctamente.
	3. Documenta la aceptación del producto por los involucrados.
2.4.2. Conduce el control de cambio del alcance	1. Evalúa el grado en el que los cambios afectarán el alcance del proyecto.
	2. Implementa un sistema de control de cambios.
	3. Evalúa las alternativas de modificación del alcance.
	4. Implementa los cambios aprobados, gerenciando las tareas relacionadas con el trabajo e integrando los cambios de alcance aprobados en los otros procesos de control.
2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.4. Grupo de competencias: Control	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> Las entradas del control y verificación de cambios del alcance. Las técnicas y herramientas utilizadas para conducir el control y verificación de cambios del alcance. Las salidas del control y verificación de cambios del alcance. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> Los requerimientos del cambio de alcance. Las acciones correctivas. Los reportes de desempeño. 	

2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
2.5.1. Conduce el cierre del proyecto, con respecto al Alcance	1. Identifica las causas de la variación en el alcance del proyecto.
	2. Identifica las razones de la escogencia de las acciones correctivas durante el control de cambios de alcance.
	3. Determina y documenta las lecciones aprendidas, respecto al alcance.
	4. Desarrolla las revisiones post – proyecto.
2. Unidad de competencia – Gerencia del Alcance	
2.5. Grupo de competencias: Cierre	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del cierre del proyecto, con respecto al alcance. • Las técnicas y herramientas utilizadas para el cierre del proyecto. • Las salidas del cierre del proyecto, con respecto al alcance. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Lecciones aprendidas. • Las minutas/notas de las reuniones de revisión. 	

1. Competencias de Conocimiento/Rendimiento

1.3. Gerencia del Tiempo

1.3.1. Iniciación

1.3.2. Planificación

1.3.3. Ejecución

1.3.4. Control

1.3.5. Cierre

3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
3.1.1. Actividades de planificación preliminar	1. Identifica las expectativas del cliente, tomando en cuenta el tiempo de entrega, los hitos principales, cronograma y restricciones de entrega.
	2. Identifica restricciones e influencias internas y externas del cronograma.
	3. Identifica los hitos clave del proyecto.
3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas de las actividades de pre planificación. • Las técnicas y herramientas de las actividades de pre planificación. • Las salidas de las actividades de pre planificación. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • El plan de hitos del proyecto. 	

3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
3.2.1. Conduce la definición de las actividades	1. Crea una lista de actividades utilizando la desagregación a los niveles más bajos de la estructura desagregada del trabajo.
	2. Identifica el nivel apropiado de la estructura desagregada del trabajo para la lista de actividades.
	3. Determina las entradas del proceso de definición de actividades.
	4. Valida la estructura desagregada de trabajo asegurando que el desempeño de cada actividad completará los entregables del proyecto.
	5. Utiliza la lista de actividades para verificar que todas las actividades se encuentran en el alcance del proyecto y que la estructura desagregada del trabajo es correcta.
	6. Identifica las entregas faltantes o las entregas que requieren ser clarificadas, utilizando la estructura desagregada del trabajo como parte del proceso de verificación.

3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
3.2.2. Conduce el secuenciamiento de actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determina las dependencias entre las actividades. 2. Identifica las relaciones entre las actividades del proyecto para el secuenciamiento de las actividades. 3. Identifica y documenta los tipos de dependencia entre las actividades del proyecto. 4. Construye un diagrama de redes del proyecto. 5. Identifica las técnicas apropiadas de diagramación. 6. Determina las entradas del proceso de secuenciación de actividades. 7. Completa las actualizaciones de la estructura desagregada de trabajo, así como también la documentación de soporte. 8. Define las actividades faltantes o las actividades que requieren ser clarificadas de la lista de actividades, durante el desarrollo del diagrama de redes del proyecto.
3.2.3. Conduce la estimación de la duración de actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrolla los estimados de duración de actividades para el cronograma, utilizando varias herramientas, así como técnicas de estimación análogas. 2. Utiliza simulaciones (Monte Carlo). 3. Estima el número de períodos de trabajo y los rangos de duración probables. 4. Documenta las bases para el estimado de duración de actividades. 5. Desarrolla los estimados de duración de las actividades.
3.2.4. Conduce el desarrollo del cronograma	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formula el calendario de recursos y del proyecto. 2. Identifica los adelantos, retrasos y restricciones de las actividades. 3. Determina las entradas de los procesos de desarrollo de los cronogramas. 4. Selecciona y desarrolla los análisis matemáticos que correspondan. 5. Identifica los programas gráficos y las necesidades de técnicas de revisión. 6. Identifica los programas de evaluación gráficos y las necesidades de técnicas de revisión. 7. Entiende las ventajas y desventajas de los diferentes tipos de formatos para cronogramas. 8. Determina totalmente el cronograma del proyecto. 9. Desarrolla un plan de gerenciamiento de los cronogramas, estableciendo un cronograma base, documentando cómo los cambios del cronograma deben gerenciarse, identificando los sistemas de control de cambio de los cronogramas y definiendo los criterios apropiados de medición. 10. Produce un cronograma base del proyecto.
3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.2. Grupo de competencias: Planificación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas de la definición de la definición de actividades, secuenciamiento, estimación y desarrollo de cronogramas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Las técnicas y herramientas utilizadas para la definición de actividades, secuenciamiento, estimación y desarrollo de cronogramas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Las salidas de la definición de actividades, secuenciamiento, estimación y desarrollo de cronogramas. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • La lista de actividades con los estimados de duración. • La línea base del cronograma del proyecto. • El diagrama de redes del proyecto. 	

3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
3.3.1. Implementa el cronograma del proyecto	1. Implementa los mecanismos para medir, registrar y reportar el progreso de las actividades en relación con los cronogramas y planes acordados.
	2. Conduce el análisis de opciones identificando las variaciones y anticipando el impacto de los cambios del cronograma.
	3. Revisa los progresos en todo el ciclo de vida del proyecto e implementa los cambios acordados en el cronograma para asegurar la consistencia con los cambios del alcance, objetivos y restricciones relacionados con la disponibilidad de tiempo y recursos.
	4. Desarrolla e implementa respuestas acordadas de los cambios percibidos, los cambios potenciales o los cambios actuales del cronograma, para mantener los objetivos del proyecto.
3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Los mecanismos de medida, comprobación y reporte de las actividades del cronograma. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Las técnicas y herramientas utilizadas para el análisis de las variaciones y estimación del impacto del cambio de cronogramas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • La estimación del desarrollo de las respuestas para los cambios percibidos, potenciales o actuales del cronograma. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Reportes de progreso del cronograma. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pronósticos de cambio en los cronogramas y tendencias. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Respuestas planificadas para tratar con los cambios en el cronograma. 	

3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
3.4.1. Conduce el control del cronograma	1. Define el procedimiento a través del cual el cronograma puede ser cambiado.
	2. Implementa el sistema de control de cambio del programa.
	3. Integra las actividades programadas con todo el sistema de control de cambios.
	4. Determina las necesidades de cambio en el cronograma.
	5. Determina la magnitud de los cambios en el cronograma y la necesidad de reestablecer la línea base.
	6. Determina el plan de ajustes generales resultante de las actualizaciones del cronograma.
	7. Inicia las acciones correctivas para asegurar que los cambios adicionales en los cronogramas sean minimizados.
	8. Integra los cambios aprobados de los cronogramas con otros procesos de control de proyecto.
3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.4. Grupo de competencias: Control	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del control del cronograma. • Las técnicas y herramientas utilizadas para controlar los cambios de cronogramas. • Las salidas del control de cronogramas. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Actualización de los cronogramas • Las acciones correctivas. 	

3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
3.5.1. Conduce el cierre del proyecto, respecto al Tiempo	1. Documenta las lecciones aprendidas, incluyendo las causas de los retrasos de las actividades, tipos de cambio de cronogramas, razones por las cuales se seleccionaron las acciones correctivas y la clasificación de las causas del cambio del cronograma para posteriores análisis.
3. Unidad de competencia – Gerencia del Tiempo	
3.5. Grupo de competencias: Cierre	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del cierre del proyecto, con respecto al tiempo. • Las técnicas y herramientas utilizadas para el cierre del proyecto. • Las salidas del cierre del cronograma, con respecto al tiempo. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las lecciones aprendidas. 	

1. Competencias de Conocimiento/Rendimiento

1.4. Gerencia del Costo

1.4.1. Iniciación

1.4.2. Planificación

1.4.3. Ejecución

1.4.4. Control

1.4.5. Cierre

4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
4.1.1. Desarrolla la preparación del presupuesto de alto nivel	1. Desarrolla un análisis costo beneficio.
	2. Identifica las restricciones presupuestarias.
	3. Desarrolla el caso de negocios.
4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> Las entradas de la preparación del presupuesto. Las técnicas y herramientas del presupuesto y preparación del presupuesto. Las salidas de la preparación del presupuesto. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> Análisis costo beneficio. El caso de negocio. 	

4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
4.2.1. Conduce la planificación de los recursos	1. Identifica los recursos físicos disponibles para el proyecto, incluyendo recursos contratados.
	2. Evalúa información histórica de los recursos relacionada con proyectos similares.
	3. Cumple con las políticas organizacionales tomando en cuenta el uso y selección de los recursos.
	4. Determina y cualifica las necesidades de recursos, utilizando la estructura desagregada del trabajo, estado del alcance, la descripción de los recursos, información histórica y políticas organizacionales.
	5. Identifica los requerimientos de asignación de personal durante el proceso de definición de aptitudes individuales y grupales requeridas, desarrollo de descripciones de cargo y puesto, identificación de entrenamiento y definición de tiempos.
	6. Desarrolla los planes de gerencia de reclutamiento de personal tomando en cuenta patrones de recursos humanos utilizados.
	7. Desarrolla los histogramas de recursos.
	8. Identifica los requerimientos de materiales y de equipos.
	9. Identifica todas las necesidades de recursos en un documento y asigna los requerimientos de recursos individuales a todos los elementos de la estructura desagregada del trabajo.
	10. Desarrolla la matriz de asignación de responsabilidades.
	11. Utiliza el estado de requerimientos de recursos como base para la adquisición de recursos y gerencia otros costos, incluyendo los costos de presupuesto.
	12. Desarrolla un plan de gerencia de recursos.

4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
4.2.2. Conduce el estimado de costos	1. Desarrolla el estimado de costos del proyecto en un nivel apropiado de detalles.
	2. Identifica y evalúa las entradas del proceso de estimación de costos.
	3. Entiende las diferencias entre el estimado de costos y el estimado de precios.
	4. Identifica y documenta de manera apropiada los métodos de estimación de costos.
	5. Evalúa las entradas del proceso de desarrollo de la línea base de costos.
	6. Utiliza múltiples líneas base de costo para evaluar los diferentes aspectos del desempeño de costos a lo largo del tiempo.
	7. Verifica que el estimado de costos está completo y asociado con requerimientos específicos de recursos.
	8. Desarrolla el plan de gerencia del costo.
	9. Desarrolla el plan de control de cambio de costo.
	10. Identifica las técnicas de medidas del desempeño.
4.2.3. Conduce el presupuesto de costo	1. Asigna los costos a todas las actividades individuales.
	2. Utiliza una tabla de cuentas para asociar los costos cuantitativos estimados con los requerimientos de recursos asociados.
	3. Desarrolla una base de costos para determinar el desempeño de costos.
4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.2. Grupo de competencias: Planificación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas de la planificación de recursos, del estimado de costos y del presupuesto. • Las técnicas y herramientas utilizadas para la planificación de recursos, compilación de estimados de costo y presupuestos. • Las salidas de la planificación de recursos, estimados de costo y presupuesto. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • La lista de requerimientos de recursos. • Estimados de costo. • Plan de gerencia del costo. • Líneas base de costo. • Códigos de cuentas. 	

4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
4.3.1. Ejecuta las líneas base de costo	1. Implementa los procesos y procedimientos de la gerencia financiera para monitorear y controlar los costos.
	2. Selecciona y utiliza los métodos y herramientas de análisis de costos para identificar las variaciones de costos, evaluación de opciones y recomendación de acciones para las autoridades del proyecto.
	3. Implementa, monitorea y modifica acciones para mantener los objetivos financieros y el resto de los objetivos durante todo el ciclo de vida del proyecto.
4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> Las entradas de la ejecución de costos. Las técnicas y herramientas utilizadas para la ejecución de la línea base. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para monitorear:	
<ul style="list-style-type: none"> La ejecución de la línea base de costo. 	

4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
4.4.1. Conduce el control de costos	1. Implementa un sistema de control de cambio de costo.
	2. Integra los cambios de costo al sistema total de control de cambios.
	3. Implementa los controles de costo.
	4. Define y evalúa los factores que potencialmente causan cambios de costos.
	5. Revisa los estimados de costo, evalúa el grado en el que la línea base de costo ha cambiado.
	6. Integra los cambios de costos aprobados con otros procesos de control del proyecto.
	7. Determina las modificaciones necesarias para los estimados a la completación.
4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.4. Grupo de competencias: Control	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> Las entradas del control de costos. Las técnicas y herramientas utilizadas para el control de cambio de la línea base de costos o presupuesto. Las salidas del control de costos. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> Listas revisadas de estimados de costo. Listas de actualizaciones de presupuesto. Estimados a la completación. 	

4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
4.5.1. Conduce el cierre del proyecto, con respecto a los costos.	1. Documenta las lecciones aprendidas, incluyendo las causas del cambio de costos, tipos de cambio en los costos, razones de selección de las acciones correctivas y clasificación de los cambios de costo para su posterior análisis.
4. Unidad de competencia – Gerencia del Costo	
4.5. Grupo de competencias: Cierre	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del cierre del proyecto, con respecto a los costos. • Las técnicas y herramientas utilizadas para el cierre del proyecto. • Las salidas del cierre del proyecto, con respecto a los costos. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las lecciones aprendidas. 	

1. Competencias de Conocimiento/Rendimiento

1.5. Gerencia de la Calidad

1.5.1. Iniciación

1.5.2. Planificación

1.5.3. Ejecución

1.5.4. Control

1.5.5. Cierre

5. Unidad de competencia – Gerencia de la Calidad	
5.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
5.1.1. Determina los requerimientos de calidad	1. Determina los objetivos de calidad, estándares, y niveles, con la información de los involucrados y la guía de las autoridades del proyecto para establecer las bases de los resultados de la calidad.
	2. Determina las políticas de calidad de la organización.
	3. Desarrolla las políticas de calidad del proyecto.
5. Unidad de competencia – Gerencia de la Calidad	
5.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> Las entradas para determinar los requerimientos de calidad. El impacto que las políticas de calidad de la empresa tienen en la determinación de los requerimientos de calidad. Las salidas de las políticas de calidad. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> Documentación de los requerimientos de calidad. 	

5. Unidad de competencia – Gerencia de la Calidad	
5.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
5.2.1. Conduce la planificación de la calidad	1. Desarrolla las políticas de calidad de proyecto y se asegura que estén alineadas con las políticas de calidad de la organización.
	2. Utiliza técnicas y herramientas de calidad del proyecto.
	3. Desarrolla medidas y listas de chequeo de la calidad del proyecto.
	4. Desarrolla el plan de gerencia de la calidad.
	5. Evalúa el control, aseguramiento y mejoramiento de la calidad de proyecto.
	6. Comunica las entradas de calidad del proyecto, los productos y sus efectos relacionados con otros procesos de planificación, a los involucrados en el proyecto.
5. Unidad de competencia – Gerencia de la Calidad	
5.2. Grupo de competencias: Planificación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> Las entradas de la planificación de la calidad. Las técnicas y herramientas para la planificación de la calidad del proyecto. Las salidas de la planificación de la calidad. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> El plan de la gerencia de la calidad. La lista de chequeo de la calidad. El plan de medición. 	

5. Unidad de competencia – Gerencia de la Calidad	
5.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
5.3.1. Conduce el aseguramiento de la calidad	1. Realiza la medición del control de la calidad.
	2. Determina los costos/beneficios del control de calidad.
	3. Documenta las salidas del control de la calidad en un formato de comparación y análisis.
	4. Identifica e implementa las acciones requeridas para incrementar la eficiencia y efectividad.
	5. Documenta las lecciones aprendidas para mejorar el desempeño.
	6. Implementa mejoras en la calidad utilizando los procesos de mejora de la calidad.
	7. Ejecuta el control, aseguramiento y mejoramiento de los procesos de la calidad del proyecto.
5. Unidad de competencia – Gerencia de la Calidad	
5.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del aseguramiento de la calidad. • Las técnicas y herramientas utilizadas para el aseguramiento de la calidad. • Las salidas del aseguramiento de la calidad. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • El mecanismo para el mejoramiento de la calidad. • Los reportes de medición. 	

5. Unidad de competencia – Gerencia de la Calidad	
5.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
5.4.1. Conduce el control de la calidad	1. Monitorea los resultados específicos del proyecto para asegurar la correspondencia con los requerimientos, utilizando listas de chequeo apropiadas.
	2. Realiza inspecciones y revisiones para asegurarse que los ítems están debidamente documentados como aceptados, rechazados o identificados como retrabajo.
	3. Utiliza técnicas, incluyendo el análisis de pareto, diagramas causa/efecto, análisis de tendencias y ejemplos estadísticos para inspecciones.
	4. Implementa los ajustes en los procesos para asegurar los mejoramientos de calidad.
	5. Completa toda la documentación relacionada con la calidad.
5. Unidad de competencia – Gerencia de la Calidad	
5.4. Grupo de competencias: Control	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del control de la calidad. • Las técnicas y herramientas utilizadas para el control de la calidad. • Las salidas del control de la calidad. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Decisiones de aceptación. • Las reducciones en el retrabajo. • Listas de chequeo. • Los ajustes en los procesos. 	

5. Unidad de competencia – Gerencia de la Calidad	
5.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
5.5.1. Conduce el cierre del proyecto, con respecto a la calidad.	1. Documenta las lecciones aprendidas, incluyendo las causas de los cambios de calidad, tipos de cambios en la calidad, razones para la selección de las acciones correctivas y la clasificación de las causas de los cambios de calidad para posteriores análisis.
5. Unidad de competencia – Gerencia de la Calidad	
5.5. Grupo de competencias: Cierre	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del cierre del proyecto, con respecto a la calidad. • Las técnicas y herramientas utilizadas para el cierre del proyecto. • Las salidas del cierre, con respecto a la calidad. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las lecciones aprendidas. • Los reportes resumidos de medición. 	

1. Competencias de Conocimiento/Rendimiento

1.6. Gerencia de los Recursos Humanos

1.6.1. Iniciación

1.6.2. Planificación

1.6.3. Ejecución

1.6.4. Control

1.6.5. Cierre

6. Unidad de competencia – Gerencia de los Recursos Humanos	
6.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
6.1.1. Conduce la definición organizacional	1. Completa el análisis de las necesidades de los involucrados como una guía del proceso de planificación del proyecto.
	2. Identifica la estructura organizacional para determinar los efectos del proyecto.
	3. Identifica los roles/responsabilidades específicos de la organización.
6. Unidad de competencia – Gerencia de los Recursos Humanos	
6.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra conocimiento y entendimiento de: 	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas de la definición organizacional. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Las técnicas y herramientas utilizadas para la definición de requerimientos de recursos humanos y de organización. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Las salidas de la definición organizacional. 	
Competencias de desempeño	
<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra habilidades para desarrollar: 	
<ul style="list-style-type: none"> • Las asignaciones de roles y responsabilidades. 	
<ul style="list-style-type: none"> • La estructura desagregada de la organización. 	

6. Unidad de competencia – Gerencia de los Recursos Humanos	
6.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
6.2.1. Conduce la planificación de la organización	1. Completa todos los procesos de la planificación de la organización.
	2. Desarrolla un esquema para el trabajo del proyecto.
	3. Describe los efectos de las unidades de la organización en el proyecto, interfases técnicas, y la presencia de diferentes disciplinas técnicas.
	4. Utiliza la estructura desagregada de organización para evaluar la responsabilidad de las unidades en los trabajos específicos de los proyectos.
	5. Desarrolla el plan de reclutamiento.
	6. Desarrolla las políticas y procedimientos del equipo de proyecto.
6.2.2. Conduce la adquisición de personal	1. Determina los requerimientos de recursos humanos para las tareas, con la ayuda de los involucrados en el proyecto y lineamientos de los altos niveles de la organización, lo cual provee las bases para determinar las competencias y nivel del personal.
	2. Establece la organización del proyecto, estructura, y el directorio para alinear las competencias individuales y grupales con las tareas del proyecto.
	3. Asigna personal al proyecto, de acuerdo a las directrices de las altas autoridades del proyecto, para conocer los requerimientos de competencias a través de todo el ciclo de vida del proyecto.
	4. Comunica al personal sus responsabilidades, líneas de autoridad, los criterios de medición del desempeño, para asegurar la claridad del entendimiento del trabajo y para proveer las bases para la evaluación.
6. Unidad de competencia – Gerencia de los Recursos Humanos	
6.2. Grupo de competencias: Planificación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas de la planificación y adquisición de personal. • Las técnicas y herramientas utilizadas para la planificación y adquisición de personal. • Las salidas de la planificación y adquisición de personal. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • El gerenciamiento del plan de reclutamiento y selección de personal. • El esquema de la organización. • El directorio del proyecto. 	

6. Unidad de competencia – Gerencia de los Recursos Humanos	
6.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
6.3.1. Conduce el desarrollo del equipo	1. Utiliza políticas y procedimientos para el equipo de proyecto.
	2. Establece actividades para la construcción de equipos.
	3. Establece un equipo dedicado.
	4. Implementa programas que permitan el desempeño del equipo de proyecto, incluyendo el uso de técnicas de reducción de conflictos y estrés.
	5. Desarrolla un plan de recompensas y reconocimientos.
	6. Implementa recompensas/reconocimientos, de acuerdo al plan.
6. Unidad de competencia – Gerencia de los Recursos Humanos	
6.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del desarrollo del equipo. • Las técnicas y herramientas utilizadas para el desarrollo del equipo. • Las salidas del desarrollo de equipos. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento del desempeño. • Entradas para la evaluación del desempeño • Plan de recompensas y reconocimientos. 	

6. Unidad de competencia – Gerencia de los Recursos Humanos	
6.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
6.4.1. Gerencia los recursos humanos	1. Gerencia los cambios de los planes organizacionales.
	2. Monitorea los resultados de las actividades de desarrollo de equipos.
	3. Monitorea la efectividad de los programas para mejorar el desempeño del equipo de proyecto.
	4. Monitorea el plan de recompensas y reconocimientos.
6. Unidad de competencia – Gerencia de los Recursos Humanos	
6.4. Grupo de competencias: Control	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas de la planificación y adquisición de personal. • Las técnicas y herramientas utilizadas para la planificación y adquisición de personal. • Las salidas de la planificación y adquisición de personal. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • El gerenciamiento del plan de reclutamiento y selección de personal. • El esquema de la organización. • El directorio del proyecto. 	

6. Unidad de competencia – Gerencia de los Recursos Humanos	
6.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
6.5.1. Conduce el cierre del proyecto, con respecto a la gerencia de los recursos humanos	1. Implementa las actividades de transición para el retorno de los recursos a la organización.
	2. Documenta las lecciones aprendidas, incluyendo las causas de los cambios, tipos de cambio, razones de la selección de un tipo de acciones correctivas, y clasificación de las causas de los cambios para futuros análisis.
6. Unidad de competencia – Gerencia de los Recursos Humanos	
6.5. Grupo de competencias: Cierre	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del cierre del proyecto, con respecto a los recursos humanos. • Las técnicas y herramientas utilizadas para el cierre del proyecto. • Las salidas del cierre del proyecto, con respecto a los recursos humanos. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Planes de transición. • Lecciones aprendidas. 	

1. Competencias de Conocimiento/Rendimiento

1.7. Gerencia de las Comunicaciones

1.7.1. Iniciación

1.7.2. Planificación

1.7.3. Ejecución

1.7.4. Control

1.7.5. Cierre

7. Unidad de competencia – Gerencia de las Comunicaciones del Proyecto	
7.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
7.1.1. Planifica las comunicaciones preliminares	1. Identifica las políticas de comunicación de la organización/proyecto.
7. Unidad de competencia – Gerencia de las Comunicaciones del Proyecto	
7.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas de la planificación de las comunicaciones. • Las técnicas y herramientas utilizadas para la planificación de las comunicaciones. • Las salidas de la planificación de las comunicaciones. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Detalles de soporte para el plan de la gerencia de las comunicaciones. 	

7. Unidad de competencia – Gerencia de la Comunicaciones del Proyecto	
7.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
7.2.1. Conduce la planificación de las comunicaciones	1. Determina los requerimientos de información detallada para los involucrados y para el proyecto/organización.
	2. Establece el sistema de almacenamiento de información del proyecto.
	3. Documenta las necesidades de logística concernientes de los involucrados.
	4. Identifica las necesidades de información externa.
	5. Determina las necesidades de formato para la información.
	6. Desarrolla rutinas de retroalimentación, para asegurarse que la información es bidireccional.
	7. Identifica la las necesidades inmediatas.
	8. Determina las tecnologías o métodos utilizados para transmitir la información.
	9. Identifica la experiencia del equipo de proyecto, para conducir los entrenamientos requeridos en materia de tecnología de comunicaciones.
	10. Identifica los métodos requeridos para transmitir información no rutinaria.
	11. Desarrolla un plan de gerencia de las comunicaciones.
	12. Establece el estatus del proyecto, reportando los procesos y los ciclos.
	13. Determina los requerimientos para el reporte de tiempo del proyecto.
	14. Selecciona un mecanismo apropiado para el reporte de tiempo.
7. Unidad de competencia – Gerencia de la Comunicaciones del Proyecto	
7.2. Grupo de competencias: Planificación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas de la planificación de las comunicaciones. • Las técnicas y herramientas utilizadas para la planificación de las comunicaciones. • Las salidas de la planificación de las comunicaciones. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Archivos del proyecto. • Mecanismos para obtener retroalimentación de los involucrados. • El plan de gerencia de las comunicaciones. 	

7. Unidad de competencia – Gerencia de la Comunicaciones del Proyecto	
7.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
7.3.1. Conduce la distribución de las comunicaciones	1. Implementa un sistema de distribución de la información del proyecto.
	2. Implementa un sistema de recuperación de la información del proyecto.
	3. Responde a las necesidades de información esperada e inesperada.
	4. Mantiene el record de información del proyecto.
7.3.2. Implementa los reportes de tiempo del proyecto	1. Ejecuta los requerimientos y procesos para el reporte de tiempos de todos los involucrados del proyecto.
	2. Incluye el reporte de tiempos en los reportes regulares de progreso.
7. Unidad de competencia – Gerencia de la Comunicaciones del Proyecto	
7.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> Las entradas de la distribución de información y reportes de tiempo. Las técnicas y herramientas utilizadas para la distribución de información y reportes de tiempo. Las salidas de la distribución de información y reportes de tiempo. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> Record del proyecto. Reportes de progreso del proyecto. El análisis de las horas planificadas Vs. horas ejecutadas. 	

7. Unidad de competencia – Gerencia de las Comunicaciones del Proyecto	
7.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
7.4.1. Conduce el reporte de desempeño del proyecto	1. Implementa las revisiones del desempeño del proyecto.
	2. Genera y distribuye estatus, progreso, reportes para los involucrados.
	3. Crea los cambios requeridos basados en desempeño.
	4. Monitorea el cumplimiento para asegurarse que la información estará a tiempo.
7. Unidad de competencia – Gerencia de las Comunicaciones del Proyecto	
7.4. Grupo de competencias: Control	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> Las entradas del reporte de desempeño. Las técnicas y herramientas utilizadas para el reporte del desempeño. Las salidas del reporte del desempeño. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> Reportes de desempeño. Requerimientos de cambios. 	

7. Unidad de competencia – Gerencia de las Comunicaciones del Proyecto	
7.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
7.5.1. Conduce el cierre administrativo	1. Define e implementa el cierre en la etapa final del proyecto, recopilando todos los registros del proyecto, documentando el grado en el cual cada fase del proyecto ha sido cerrado correctamente y verificando los resultados de todo el proyecto para su aceptación formal.
	2. Documenta las medidas de desempeño resultantes de las revisiones del desempeño, así como las varianzas, tendencias y análisis de valor ganado.
	3. Revisa las especificaciones finales, y analiza el éxito y efectividad del proyecto.
	4. Documenta el alcance final del proyecto.
	5. Documenta las lecciones aprendidas.
	6. Formaliza la aceptación del producto por parte del patrocinador, cliente o usuario.
	7. Desarrolla la revisión final de las evaluaciones de los miembros del equipo.
	8. Archiva información relevante del proyecto.
7. Unidad de competencia – Gerencia de las Comunicaciones del Proyecto	
7.5. Grupo de competencias: Cierre	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del cierre del proyecto, tomando en cuenta las comunicaciones. • Las técnicas y herramientas utilizadas para el cierre del proyecto. • Las salidas del cierre del proyecto, tomando en cuenta las comunicaciones. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Lecciones aprendidas. • Documentación del cierre del proyecto. • Archivos del proyecto. 	

1. Competencias de Conocimiento/Rendimiento

1.8. Gerencia de los Riesgos

1.8.1. Iniciación

1.8.2. Planificación

1.8.3. Ejecución

1.8.4. Control

1.8.5. Cierre

8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
8.1.1. Conduce la planificación preliminar de riesgos	1. Identifica y revisa las políticas y procedimientos de riesgo de la organización.
	2. Identifica los niveles de tolerancia al riesgo por parte de los involucrados.
	3. Identifica los riesgos preliminares.
8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas de la planificación preliminar de riesgos. • Las técnicas y herramientas utilizadas para la planificación de los riesgos. • Las salidas de la planificación preliminar de los riesgos. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • La matriz preliminar de la evaluación de riesgos. 	

8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
8.2.1. Desarrolla el plan de gerencia de riesgos	1. Identifica roles, responsabilidades y niveles de autoridad para la gerencia de riesgos en la toma de decisiones.
	2. Revisa y expande la matriz preliminar de evaluación de riesgos.
	3. Desarrolla el plan de gerencia de riesgos.
	4. Desarrolla los procesos mediante los cuales la identificación y cuantificación de los riesgos se realizará.
8.2.2. Conduce la identificación de los riesgos	1. Identifica los eventos de riesgo potencial del proyecto.
	2. Identifica las fuentes de posibles riesgos internos y externos.
	3. Desarrolla diagramas de flujo para determinar las causas y consecuencias de los riesgos.
	4. Clasifica los eventos de riesgos potenciales, los rangos de las salidas posibles, y anticipa las interacciones de los riesgos durante las diferentes fases del proyecto.
	5. Identifica los síntomas o causas de los riesgos.
8.2.3. Conduce el análisis cualitativo de los riesgos	1. Documenta las manifestaciones o eventos de riesgo.
	2. Confirma la tolerancia al riesgo de los involucrados.
	3. Estima las probabilidades de eventos de riesgos, consecuencias y frecuencia.
	4. Estima el valor de los eventos de riesgo y el rango de los costos posibles del proyecto.
	5. Desarrolla la matriz de probabilidad/impacto de los riesgos.
	6. Desarrolla la tabla priorizada de riesgos.
	7. Determina el ranqueo de todos los riesgos del proyecto.
8.2.4. Conduce el análisis cuantitativo de los riesgos	1. Conduce entrevistas de riesgos con los involucrados del proyecto y con expertos para soportar el análisis cuantitativo de los riesgos.
	2. Conduce los análisis de sensibilidad de los posibles eventos de riesgo.
	3. Utiliza métodos de simulación para analizar el desempeño del sistema de riesgos del proyecto.
	4. Desarrolla árboles de decisión para definir interacciones clave.
	5. Comunica las limitaciones de la cuantificación de los riesgos para evitar falsas impresiones o dependencia de las estimaciones.
	6. Prepara un análisis probabilística de riesgos para el proyecto.

8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
8.2. Conduce la planificación de la respuesta a riesgos	1. Trabaja con los involucrados para desarrollar las respuestas a los riesgos.
	2. Determina la viabilidad de las compras como una herramienta de reducción de riesgos.
	3. Desarrolla planes de contingencia, implantación de criterios y estrategias alternas.
	4. Determina las necesidades de cobertura de seguros.
	5. Determina los eventos de riesgos garantizando las respuestas.
	6. Asigna los propietarios de riesgos.
	7. Identifica otros procesos afectados por las interacciones de la planificación de los riesgos.
	8. Estima el precio de las no conformidades para identificar riesgos.
	9. Determina y documenta la razón de asumir las estrategias específicas de riesgos.
	10. Describe las diferencias potenciales entre los estimados de riesgo dependiendo de la fase del proyecto.
	11. Determina los montos de reserva para las contingencias.
	12. Desarrolla el plan de respuesta a riesgos.
8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.2. Grupo de competencias: Planificación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas de la planificación de los riesgos y el desarrollo de respuestas. • Las técnicas y herramientas utilizadas para la evaluación de riesgos potenciales y la planificación y desarrollo de las respuestas a riesgos. • Las salidas de la planificación de los riesgos y desarrollo de respuestas. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • El plan de gerencia de los riesgos. • Planes de contingencia. • Convenios contractuales. • Matriz de evaluación de riesgos. • Matriz de probabilidades de impacto. • Análisis de sensibilidad. • Análisis del árbol de decisión. • Plan de respuestas a riesgos. 	

8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
8.3.1. Ejecuta el plan de respuesta a riesgos	1. Implementa el plan de respuesta a riesgos incluyendo las acciones preventivas si es necesario.
	2. Inicia y gerencia los requerimientos de cambios, como una respuesta a los eventos de riesgo.
	3. Gerencia los cambios al plan de respuesta a riesgos, como resultado de los cambios en las circunstancias.
8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> Las entradas de la ejecución de los planes de respuesta a riesgos. Las técnicas y herramientas utilizadas para la ejecución de los planes de respuesta a riesgos. Las salidas de la ejecución de las respuestas a riesgos. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> Planes de respuesta los riesgos del proyecto. 	

8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
8.4.1. Conduce el monitoreo y control de riesgos	1. Crea la manera de enfrentar los eventos de riesgo no planificados.
	2. Implementa la manera de enfrentar los riesgos no planificados.
	3. Cuantifica los eventos actuales de riesgos.
	4. Completa las actualizaciones de los eventos de riesgo, como parte del control de los procesos del proyecto.
	5. Completa las actualizaciones del plan de respuesta a riesgos, incluyendo los ajustes a las probabilidades de riesgo y valoración de los riesgos.
8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.4. Grupo de competencias: Control	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> Las entradas del control de respuesta a riesgos. Las técnicas y herramientas utilizadas para la conducción del control de respuesta a riesgos. Las salidas del control de respuesta a riesgos. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> Actualizar el plan de respuesta a riesgos. Acciones correctivas. Reevaluaciones. 	

8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
8.5.1. Conduce el cierre del proyecto, con respecto a la gerencia de riesgos	1. Revisa las salidas del proyecto para determinar la efectividad de la gerencia del riesgo, procesos y procedimientos.
	2. Identifica, documenta y reporta los tópicos relacionados con los riesgos para recomendar mejoras a las altas jerarquías del proyecto para su aplicación en proyectos futuros.
8. Unidad de competencia – Gerencia de los Riesgos del Proyecto	
8.5. Grupo de competencias: Cierre	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del cierre de los proyectos, con respecto a los riesgos. • Las técnicas y herramientas utilizadas para el cierre de los proyectos. • Las salidas del cierre del proyecto, con respecto a los riesgos. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Lecciones aprendidas. 	

1. Competencias de Conocimiento/Rendimiento

1.9. Gerencia de las Adquisiciones

1.9.1. Iniciación

1.9.2. Planificación

1.9.3. Ejecución

1.9.4. Control

1.9.5. Cierre

9. Unidad de competencia – Gerencia de las Adquisiciones	
9.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Elementos	Criterios de desempeño
9.1.1. Planifica preliminarmente las adquisiciones	1. Identifica y revisa las políticas y procedimiento de adquisiciones de la organización.
9. Unidad de competencia – Gerencia de las Adquisiciones	
9.1. Grupo de competencias: Iniciación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas de la planificación preliminar de las adquisiciones. • Las técnicas y herramientas utilizadas para la planificación de las adquisiciones. • Las salidas de la planificación de las adquisiciones. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Plan preliminar de adquisiciones. 	

9. Unidad de competencia – Gerencia de las Adquisiciones del Proyecto	
9.2. Grupo de competencias: Planificación	
Elementos	Criterios de desempeño
9.2.1. Conduce la planificación de las adquisiciones	1. Utiliza análisis de hacer/comprar para identificar cuáles necesidades del proyecto se pueden realizar comprando productos o servicios.
	2. Comunica las entradas del proceso de planificación de las adquisiciones.
	3. Determina los tipos de contratos disponibles para los propósitos de planificación de las adquisiciones del proyecto.
	4. Desarrolla criterios de evaluación de ratas y puntajes para los propósitos de planificación de las adquisiciones del proyecto.
	5. Determina los diferentes tipos de documentos de adquisiciones.
	6. Desarrolla la gerencia del plan de adquisiciones.
	7. Desarrolla una estructura de trabajo para las adquisiciones.
9.2.2. Conduce la planificación de las solicitudes	1. Obtiene información sobre los recursos establecidos capaces de llenar los requerimientos de adquisición para determinar cuáles objetivos del proyecto pueden lograr.
	2. Implementa y comunica los procesos de selección establecidos y los criterios a los involucrados y a los contratistas, para asegurar la competencia.
	3. Obtiene las aprobaciones del alto nivel del proyecto para llevar a cabo y conducir discusiones formales.
9. Unidad de competencia – Gerencia de las Adquisiciones del Proyecto	
9.2. Grupo de competencias: Planificación	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas de la planificación de las adquisiciones y solicitudes. • Las técnicas y herramientas utilizadas para la planificación de las adquisiciones y solicitudes. • Las salidas de la planificación de las adquisiciones y solicitudes. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • El plan de gerencia de las adquisiciones. • Alcance de los trabajos objeto de las adquisiciones. 	

9. Unidad de competencia – Gerencia de las Adquisiciones del Proyecto	
9.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Elementos	Criterios de desempeño
9.3.1. Conduce las solicitudes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conduce las actividades de solicitudes para obtener ofertas/propuestas de los vendedores en potencia. 2. Conduce conferencias con los oferentes/contratistas. 3. Desarrolla anuncios para avalar solicitudes. 4. Recolecta propuestas para su evaluación.
9.3.2. Conduce la selección de recursos/ desarrollo de contratos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Define y utiliza términos de pago/facturación del proyecto. 2. Determina los cambios del proyecto, retrasos e implementación de cláusulas de terminación cuando sea requerido. 3. Cuenta con métodos para identificar las garantías del proyecto, responsabilidad legal, indemnizaciones y cláusulas de seguro para las actividades relacionadas del proyecto. 4. Conduce negociaciones de contratos. 5. Cuantifica la calidad de los datos como un recurso de selección. 6. Evalúa y selecciona los proveedores de los recursos adquiridos y otorga el contrato.
9.3.3. Conduce la administración de los contratos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completa las revisiones/aprobaciones de los pagos. 2. Revisa los reportes de cambio de estatus de los contratistas y disemina los cambios contractuales a las partes involucradas. 3. Integra la administración de los contratos con el contexto del plan del proyecto, procesos de control de calidad y los sistemas de reporte de desempeño de todo el proyecto.
9. Unidad de competencia – Gerencia de las Adquisiciones del Proyecto	
9.3. Grupo de competencias: Ejecución	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las entradas del desarrollo de las fuentes de selección/contratación. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Las técnicas y herramientas utilizadas del desarrollo de las fuentes de selección/contratación. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Las salidas del desarrollo de las fuentes de selección/contratación. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> • El plan de gerencia de las adquisiciones. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Documentación de las adquisiciones. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Criterios de evaluación. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Contratos. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Correspondencia para la administración de contratos. 	

9. Unidad de competencia – Gerencia de las Adquisiciones	
9.4. Grupo de competencias: Control	
Elementos	Criterios de desempeño
9.4.1. Gerencia y revisa el desempeño de los contratos	1. Revisa los costos del contratista, cronogramas y niveles de desempeño técnico.
	2. Implementa un sistema de control de cambios de los contratos.
9. Unidad de competencia – Gerencia de las Adquisiciones del Proyecto	
9.4. Grupo de competencias: Control	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> Las entradas de los controles de contratos/ adquisiciones. Las técnicas y herramientas utilizadas para el control de los contratos/ adquisiciones. Las salidas del control de contratos/ adquisiciones. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para:	
<ul style="list-style-type: none"> Gerenciar los cambios de los contratos. 	

9. Unidad de competencia – Gerencia de las Adquisiciones	
9.5. Grupo de competencias: Cierre	
Elementos	Criterios de desempeño
9.5.1. Conduce el cierre de los contratos	1. Determina la calidad y completación de los archivos del contrato.
	2. Incorpora los cierres administrativos en los procesos de cierre de los contratos, incluyendo las actualizaciones de los registros basados en los resultados finales de los contratos, indexando y archivando la información del contratista, identificando los casos especiales de cierre, así como las terminaciones tempranas.
	3. Verifica la documentación de los contratos, subrayando la completación y calidad de los resultados del trabajo.
	4. Obtiene la aceptación formal de los clientes, tomando en cuenta la completación del contrato.
9. Unidad de competencia – Gerencia de las Adquisiciones	
9.5. Grupo de competencias: Cierre	
Ejemplos de Guías de Evaluación	
Competencias de conocimiento	
Demuestra conocimiento y entendimiento de:	
<ul style="list-style-type: none"> Las entradas del cierre del proyecto, con respecto a las adquisiciones. Las técnicas y herramientas utilizadas para el cierre de los proyectos. Las salidas del cierre del proyecto, con respecto a las adquisiciones. 	
Competencias de desempeño	
Demuestra habilidades para desarrollar:	
<ul style="list-style-type: none"> Aceptación formal y documentación de cierre. Lecciones aprendidas. 	

Las competencias personales, se determinaron tomando como referencia las competencias personales establecidas por los estándares del Project Management Institute (PMI); las establecidas por el Profesor Harold Kerzner en su libro Project Management. A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling; las establecidas por Vijay Verma en su obra The Human Aspects of Project Management. Vol 2, Human Resource Skills for the Project Manager y las establecidas en la metodología Lominger de Desarrollo.

Una vez realizadas las comparaciones pertinentes, se estableció un perfil de competencias personales, agrupados por categorías, con sus respectivos criterios de desempeño.

A continuación se presenta el perfil de competencias personales, con sus indicadores de desempeño.

2. Competencias Personales

2.1. Logros y Acción

I. Logros y acción	
Competencia	Indicadores de desempeño
I.a. Transmisión de información	Proporciona la información que las personas necesitan para desempeñar su trabajo y para que se sientan cómodas como miembros del equipo, de la unidad y de la organización.
	Proporciona información personalizada para que los demás puedan tomar decisiones acertadas. Proporciona información oportunamente.
I.b. Control de los procedimientos	Hábil para idear los procedimientos que se requieren para llevar a cabo una tarea.
	Sabe cómo organizar actividades y a personas.
	Sabe cómo dividir y combinar las tareas dentro de un flujo de trabajo eficiente.
	Sabe qué evaluar y cómo hacerlo.
	Sabe ver oportunidades de sinergia e integración que los demás han ignorado.
	Puede simplificar procesos complejos. Logra más con menos recursos.

2. Competencias Personales

2.2. Ayuda y servicios Humanos

II. Ayuda y Servicios Humanos	
Competencia	Indicadores de desempeño
II.a. Interés por el cliente	Se esfuerza por cumplir las expectativas y satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos.
	Obtiene información de los mismos clientes y la utiliza para mejorar los productos y servicios.
	Habla y toma decisiones pensando en los clientes.
	Establece y mantiene buenas relaciones con los clientes y logra que ellos le brinden su confianza y respeto.
II.b. Relaciones interpersonales	Se relaciona bien con todo tipo de personas, ya sean superiores, subalternos, pertenecientes o no a la organización.
	Crea ambientes apropiados.
	Establece relaciones interpersonales constructivas y efectivas.
	Utiliza la diplomacia y el tacto.
	Puede aliviar con facilidad situaciones muy tensas.

2. Competencias Personales

2.3. Impacto e Influencia

III. Impacto e Influencia	
Competencia	Indicadores de desempeño
III.a. Negociación	Es muy hábil para llevar a cabo negociaciones con grupos pertenecientes o no a la organización en situaciones difíciles.
	Es capaz de solucionar las divergencias con discreción.
	Puede obtener concesiones sin dañar las relaciones.
	Puede ser una persona directa, enérgica y diplomática a la vez.
	Obtiene rápidamente la confianza de los demás participantes en la negociación.
	Siempre sabe cuándo es el momento oportuno de hacer las cosas.
III.b. Control de situaciones conflictivas	Afronta las situaciones conflictivas, pues las considera como oportunidades.
	Entiende las situaciones rápidamente.
	Escucha a los demás con atención.
	Puede alcanzar acuerdos difíciles y solucionar discrepancias de forma equitativa.
	Puede encontrar los términos medios y obtener cooperación con discreción.
III.c. Motivación de otras personas	Crea un clima que incentiva a los demás a hacer su trabajo del mejor modo posible. agradable trabajar con esa persona o para ella.
	Motiva a muchas clases de subalternos y participantes de equipos o proyectos.
	Determina qué motiva a cada persona y lo usa para obtener lo máximo de la misma.
	Facilita las tareas y la toma de decisiones.
	Otorga autoridad a los demás.
	Pide sugerencias a cada cual y les hace sentir que son parte del equipo.
	Hace sentir a los demás que el trabajo que realizan es importante.
Es agradable trabajar con esa persona o para ella.	

2. Competencias Personales

2.4. Habilidades Gerenciales

IV. Habilidades Gerenciales	
Competencia	Indicadores de desempeño
IV.a. Creación de equipos eficientes	Agrupar a las personas en equipos de trabajo cuando la situación lo requiere..
	Sabe inculcar buen ánimo y espíritu en el equipo
	Comparte triunfos y logros.
	Promueve el diálogo abierto, franco.
	Deja que las personas terminen y sean responsables de sus respectivos trabajos.
	Define el éxito como producto del trabajo en equipo.
	Hace que todos se sientan parte del equipo.
IV.b. Confianza con los superiores	Se puede relacionar con sus superiores sin problemas.
	Puede hacer presentaciones ante ellos sin que ello le produzca tensión o nerviosismo.
	Sabe cómo piensan y trabajan.
	Puede determinar cómo hacer las cosas al gusto de sus superiores, ya que sabe cómo comunicarse con ellos y conoce sus necesidades.
	Tiene tacto para relacionarse con sus superiores de forma adecuada y positiva.
IV.c. Dirección de personal	Sabe cómo establecer directrices claras.
	Fija objetivos ambiciosos
	Distribuye adecuadamente el trabajo.
	Presenta las tareas a realizar de una manera planificada y organizada.
	Mantiene un diálogo recíproco sobre las tareas y los resultados obtenidos.
	Hace que las personas realicen su trabajo de la mejor forma posible
Se comunica claramente con otros.	
IV.d. Hábil estratega	Ve el futuro con claridad.
	Puede predecir con exactitud las consecuencias y tendencias futuras.
	Posee gran conocimiento y amplia perspectiva.
	Tiene visión de futuro.
	Puede describir de forma clara situaciones y perspectivas creíbles de posibilidades y probabilidades.
	Es capaz de idear estrategias y planes competitivos e innovadores.
IV.e. Dirección de proyectos y objetivos	Puede transmitir la idea de un proyecto o un objetivo fundamental de manera que inspire y capte la imaginación de los demás.
	No se queda en el presente.
	Habla de las posibilidades del futuro.
	Es optimista.
	Crea señales y símbolos para incitar apoyo en torno a su proyecto
	Logra que todos puedan captar su perspectiva.
	Es capaz de inspirar y motivar a unidades u organizaciones enteras.

2. Competencias Personales

2.5. Habilidades Cognitivas

V. Habilidades Cognitivas	
Competencia	Indicadores de desempeño
V.a. Capacidad para escuchar	Sabe cómo escuchar atenta y activamente.
	Escucha con paciencia a las personas hasta el final.
	Puede repetir exactamente las opiniones de las personas aunque no esté de acuerdo con ellas.
V.b. Comunicación por escrito	Es capaz de escribir de manera clara y concisa en diferentes contextos y estilos de comunicación.
	Puede comunicar mensajes que produzcan el efecto deseado.

2. Competencias Personales

2.6. Efectividad Personal

VI. Efectividad Personal	
Competencia	Indicadores de desempeño
VI.a. Accesibilidad	Es una persona con quien se puede entablar fácilmente una conversación.
	Hace todo lo posible para que los demás se sientan cómodos.
	Puede ser una persona afectuosa, agradable y divertida.
	Comprende y es paciente con personas a las que les cuesta interactuar socialmente.
	Crea ambientes armoniosos con facilidad.
	Sabe escuchar.
	Es perspicaz y obtiene información oficiosa o parcial a tiempo para solucionar problemas.
VI.b. Serenidad	No pierde el control cuando se halla bajo presión.
	No se pone a la defensiva ni se irrita ante situaciones difíciles.
	Se le considera una persona madura en quien se puede confiar para que mantenga la situación bajo control en períodos críticos.
	Puede controlar el estrés.
	No pierde el control ante lo inesperado.
	No demuestra frustración cuando enfrenta oposición.
	Demuestra tranquilidad en períodos de crisis.
VI.c. Perseverancia	Todo lo que lleva a cabo lo hace con energía, empuje y deseos de terminar su cometido.
	Rara vez deja un trabajo sin terminar, especialmente cuando surgen problemas o dificultades.

V.1. Perfil de competencias del Gerente de Proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – .

Competencias de Conocimiento	Competencias de Desempeño	Competencias Personales
1. Gerencia de la Integración	1. Gerencia de la Integración	1. Logros y Acción
1.1. Iniciación	1.1. Iniciación	1.1. Transmisión de Información
1.2. Planificación	1.2. Planificación	1.2. Control de los Procedimientos
1.3. Ejecución	1.3. Ejecución	2. Ayuda y Servicios Humanos
1.4. Control	1.4. Control	2.1. Interés por el Cliente
1.5. Cierre	1.5. Cierre	2.2. Relaciones Interpersonales
2. Gerencia del Alcance	2. Gerencia del Alcance	3. Impacto e Influencia
2.1. Iniciación	2.1. Iniciación	3.1. Negociación
2.2. Planificación	2.2. Planificación	3.2. de Situaciones Conflictivas
2.3. Ejecución	2.3. Ejecución	3.3. Motivación de otras Personas
2.4. Control	2.4. Control	4. Gerenciales
2.5. Cierre	2.5. Cierre	4.1. Creación de Equipos Eficientes
3. Gerencia del Tiempo	3. Gerencia del Tiempo	4.2. Confianza con los Superiores
3.1. Iniciación	3.1. Iniciación	4.3. Dirección de Personal
3.2. Planificación	3.2. Planificación	4.4. Hábil Estratega
3.3. Ejecución	3.3. Ejecución	4.5. Dirección de Proyectos y Objetivos
3.4. Control	3.4. Control	5. Cognitivas
3.5. Cierre	3.5. Cierre	5.1. Capacidad para Escuchar
4. Gerencia del Costo	4. Gerencia del Costo	5.2. Comunicación por Escrito
4.1. Iniciación	4.1. Iniciación	6. Efectividad Personal
4.2. Planificación	4.2. Planificación	6.1. Accesibilidad
4.3. Ejecución	4.3. Ejecución	6.2. Serenidad
4.4. Control	4.4. Control	6.3. Perseverancia
4.5. Cierre	4.5. Cierre	
5. Gerencia de la Calidad	5. Gerencia de la Calidad	
5.1. Iniciación	5.1. Iniciación	
5.2. Planificación	5.2. Planificación	
5.3. Ejecución	5.3. Ejecución	
5.4. Control	5.4. Control	
5.5. Cierre	5.5. Cierre	
6. Gerencia de los Recursos Humanos	6. Gerencia de los Recursos Humanos	
6.1. Iniciación	6.1. Iniciación	
6.2. Planificación	6.2. Planificación	
6.3. Ejecución	6.3. Ejecución	
6.4. Control	6.4. Control	
6.5. Cierre	6.5. Cierre	
7. Gerencia de las Comunicaciones	7. Gerencia de las Comunicaciones	
7.1. Iniciación	7.1. Iniciación	
7.2. Planificación	7.2. Planificación	
7.3. Ejecución	7.3. Ejecución	
7.4. Control	7.4. Control	
7.5. Cierre	7.5. Cierre	
8. Gerencia de los Riesgos	8. Gerencia de los Riesgos	
8.1. Iniciación	8.1. Iniciación	
8.2. Planificación	8.2. Planificación	
8.3. Ejecución	8.3. Ejecución	
8.4. Control	8.4. Control	
8.5. Cierre	8.5. Cierre	
9. Gerencia de las Adquisiciones	9. Gerencia de las Adquisiciones	
9.1. Iniciación	9.1. Iniciación	
9.2. Planificación	9.2. Planificación	
9.3. Ejecución	9.3. Ejecución	
9.4. Control	9.4. Control	
9.5. Cierre	9.5. Cierre	

CAPÍTULO VI

EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de esta investigación se planteó responder a cuatro preguntas fundamentales:

1. ¿Cuáles son las competencias de conocimiento que requiere el Gerente de Proyectos?
2. ¿Cuáles son las competencias de desempeño que requiere el Gerente de Proyectos en los grupos de procesos de Gerencia de Proyecto?
3. ¿Cuál es el perfil de competencias personales que debe tener el Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA –, a partir de los resultados de la investigación documental?
4. ¿Cuál es el perfil de competencias del Gerente de Proyectos que más se adecúa a CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – para gerenciar sus proyectos?

Las respuestas a estas interrogantes garantizan el cumplimiento de las metas propuestas en esta investigación.

Con respecto a la respuesta de la **primera interrogante** planteada, evaluando el contenido del capítulo IV, se puede constatar el desarrollo de las competencias de conocimiento que debe poseer el Gerente de Proyectos en cada una de las áreas de conocimiento establecidas en el PMBOK®, y cuya referencia se utilizó con la finalidad de establecer un marco conceptual de desarrollo de esta investigación.

Las áreas de conocimiento desarrolladas son: gestión de la Integración, gestión del Alcance del Proyecto, gestión del Tiempo del Proyecto, gestión de los Costos del Proyecto, gestión de la Calidad del Proyecto, gestión de los Recursos Humanos del Proyecto, gestión de las Comunicaciones del Proyecto, gestión de los Riesgos del Proyecto y gestión de las Adquisiciones del Proyecto.

En relación a la **segunda interrogante**, en el desarrollo del capítulo IV, se establecen las competencias de desempeño que deben poseer los Gerentes de Proyectos en cada uno de los grupos de procesos de la Gerencia de Proyectos.

Con respecto a la **tercera interrogante**, en el desarrollo del capítulo IV, se puede constatar la investigación bibliográfica realizada para llevar a cabo la presente investigación. Por otra parte, se compararon los perfiles de competencias personales contenidos en cada referencia bibliográfica, se establecieron las competencias personales coincidentes en las cuatro (4) perspectivas teóricas y no coincidentes de cada modelo, con la finalidad de comparar estos resultados con los resultados extraídos del panel de expertos. Se tomó como referencia bibliográfica al Project Management Institute (PMI), específicamente el PMBOK® y el Project Management Competency Development (PMCD) Framework; al planteamiento de Harold Kerzner en su obra Project Management, A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling, así como también el perfil de competencias personales desarrollado por el Profesor Vijay Verma, en su obra Human Resource Skills for the Project Manager.

Por otra parte, se procedió a comparar el resultado de la investigación bibliográfica en lo referente a las competencias personales y el resultado de

la valoración del panel de expertos a través de la herramienta Lominger de desarrollo y a partir de allí, se definieron las competencias personales para el Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –. Igualmente, se definieron grupos de competencias personales o clusters, con sus respectivos indicadores de desempeño.

Con respecto a la **cuarta interrogante**, en el desarrollo del capítulo IV, se puede observar que, se realizó una recopilación de las competencias de conocimiento que debe tener el Gerente de Proyectos, de acuerdo al PMBOK® del Project Management Institute (PMI); de las competencias de desempeño que debe poseer el Gerente de Proyectos en cada uno de los grupos de procesos de la Gerencia de Proyectos, según el Project Manager Competency Development (PMCD) Framework del Project Management Institute (PMI) y de las competencias personales resultantes de la comparación entre el perfil de competencias personales arrojado por la investigación documental y la aplicación de la herramienta Lominger de desarrollo vigente en la organización, siendo esta recopilación el perfil de competencias que debe tener el Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, para gestionar sus Proyectos.

Por último, en el anexo 1 de la presente investigación, se incluye una propuesta para el desarrollo de los Gerentes de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, elaborando un **perfil de competencias genérico**, es decir, asociado al rol, responsabilidades y funciones específicas del **Gerente de Proyectos** y un **perfil de competencias individual**, es decir, aplicable a **trabajadores** que desempeñen el rol de Gerente de Proyectos. La comparación entre el perfil de competencias genérico y el perfil de competencias individual, arroja las **brechas** existentes en el trabajador con respecto a las tres dimensiones de

la competencia. Una vez establecidas estas brechas, se procede a realizar un plan individual de desarrollo para minimizarlas.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CVG Electrificación del Caroní, C.A., - EDELCA – invierte más de la mitad de sus recursos en el desarrollo de proyectos y el 40% de su personal se encuentra adscrito a unidades que desarrollan proyectos. Por otra parte, la Gerencia de Proyectos se encuentra institucionalizada y formalizada dentro de la organización, poniéndose de manifiesto en la existencia del Manual de Normas e Instrucciones para la Gestión de Proyectos, que entró en vigencia a partir del mes de mayo de 2005.

Dada la importancia que tiene para CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – el desarrollo de sus proyectos, es necesario que la empresa posea dentro de su recurso humano profesionales que puedan ejercer los roles del Gerente de Proyectos cuando la organización requiera desarrollar proyectos de cualquier magnitud e importancia.

Esta necesidad de contar con recursos humanos preparados para desarrollar y gerenciar proyectos, hace necesario que la Gerencia de Recursos Humanos realice una serie de esfuerzos con la finalidad de garantizar la oportunidad en la formación de Gerentes de Proyecto.

En tal sentido, y como resultado de esa necesidad, surge la idea de crear un perfil de competencias para el Gerente de Proyectos de acuerdo a las actividades que realiza la empresa y necesidades propias de la organización.

De esta manera, la presente investigación, cuyo objetivo general planteado es el de “Diseñar el perfil de competencias para el Gerente de Proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –”, tomando como referencia

los estándares del Project Management Institute (PMI), la bibliografía especializada en materia de Gerencia de Proyectos y la herramienta Lominger de desarrollo, presenta como resultado un perfil de competencias que contiene las competencias de conocimiento, las competencias de rendimiento de conocimiento y desempeño y las competencias personales que debe poseer el Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – para el desarrollo y gerenciamiento de sus proyectos.

Se considera que el resultado de esta investigación es un aporte importante para la consolidación de la Gerencia de Proyectos en CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, no obstante, para que la empresa sea una empresa de clase mundial a través de la aplicación de las mejores prácticas en materia de Gerencia de Proyectos se recomienda:

1. Adoptar el perfil de competencias para el Gerente de Proyectos de CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –, descrito en esta investigación.
2. Reconocer la necesidad que tiene la organización de establecer una progresión de carrera para la formación de Gerentes de Proyectos e implantarla.
3. Implantar planes individuales de desarrollo, con la finalidad de formar a Gerentes de Proyectos, de la misma manera como se viene realizando con la progresión básica, técnica y gerencial de la empresa. Ver anexo 1.
4. Establecer un sistema de compensación especial para los Gerentes de Proyectos y Equipos de Proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

Balestrini, M. (1998). *Cómo se elabora el proyecto de investigación. Para los estudios formulativos o exploratorios, descriptivos, diagnósticos, evaluativos, formulación de hipótesis causales, experimentales y los proyectos factibles*. (2ª ed.). Caracas: BL Consultores Asociados, Servicio Editorial.

CVG EDELCA. (2005). *Manual de Normas e Instrucciones para la Gestión de Proyectos*. División Gestión Corporativa de Proyectos.

Definición de perfil. Recuperado en Marzo, 04, 2005, de World Wide Web: <http://www.monografias.com>.

Definición de perfil de competencias. Recuperado en Marzo, 03, 2005, de la World Wide Web: <http://www.getec.etsit.upm.es>.

Diccionario Enciclopédico Larousse. (1998).

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2000). *Metodología de la investigación*. (2ª ed.). México: McGraw-Hill.

Kerzner, H. (1998). *In Search of Excellence in Project Management: Successful Practices in High Performance Organizations*. International Thomson Publishing Company.

Kerzner, H. (1998). *Project Management. A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. (6ª ed.). México: John Wiley & Sons, INC.

Misión, visión, valores de CVG Edelca. Recuperado en Enero, 13, 2005, de la World Wide Web: <http://www.edelca.com.ve>.

Plan estratégico de EDELCA 2005 – 2009. Recuperado en Enero, 13, 2005, de la World Wide Web: <http://www.edelca.com.ve>.

Project Management Institute (PMI). (2002). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (PMBOK®).

Project Management Institute (PMI). (2002). *Project Management Competency Development Framework*.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. (2003). *Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales*. Caracas.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. (1998). *Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales*. Caracas.

Verma, V. (1996). *The Human Aspects of Project Management. Vol. 2, Human Resource Skills for the Project Manager*. Pennsylvania.

Tabla resumen del Perfil de Competencias del Gerente de Proyectos para CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –

	2. Competencias de Rendimiento									
	1. Iniciación		2. Planificación		3. Ejecución		4. Control		5. Cierre	
1. Competencias de Conocimiento	Conocimiento	Desempeño	Conocimiento	Desempeño	Conocimiento	Desempeño	Conocimiento	Desempeño	Conocimiento	Desempeño
1.1. Gerencia de Integración										
1.2. Gerencia del Alcance										
1.3. Gerencia del Tiempo										
1.4. Gerencia del Costo										
1.5. Gerencia de la Calidad										
1.6. Gerencia de los Recursos Humanos										
1.7. Gerencia de las Comunicaciones										
1.8. Gerencia de los Riesgos										
1.9. Gerencia de la Procura										
3. Competencias Personales										
3.1. Logros y Acción										
3.1.1. Trasmisión de información										
3.1.2. Control de los procedimientos										
3.2. Ayuda y Servicios Humanos										
3.2.1. Interés por el cliente										
3.2.2. Relaciones interpersonales										
3.3. Impacto e influencia										
3.3.1. Negociación										
3.3.2. Control de situaciones conflictivas										
3.3.3. Motivación de otras personas										
3.4. Gerenciales										
3.4.1. Creación de equipos eficientes										
3.4.2. Confianza con los superiores										
3.4.3. Dirección de personal										
3.4.4. Hábil estrategia										
3.4.5. Dirección de proyectos y objetivos										
3.5. Cognitivas										
3.5.1. Capacidad para escuchar										
3.5.2. Comunicación por escrito										
3.6. Efectividad personal										
3.6.1. Accesibilidad										
3.6.2. Serenidad										
3.6.3. Perseverancia										

Tabla de competencias de conocimiento, desempeño y competencias personales asociadas al rol, responsabilidades y función del Gerente de Proyectos (Perfil de Competencias Genérico).

	2. Competencias de Rendimiento									
	1. Iniciación		2. Planificación		3. Ejecución		4. Control		5. Cierre	
1. Competencias de Conocimiento	Conocimiento	Desempeño	Conocimiento	Desempeño	Conocimiento	Desempeño	Conocimiento	Desempeño	Conocimiento	Desempeño
1.1. Gerencia de Integración										
1.2. Gerencia del Alcance										
1.3. Gerencia del Tiempo										
1.4. Gerencia del Costo										
1.5. Gerencia de la Calidad										
1.6. Gerencia de los Recursos Humanos										
1.7. Gerencia de las Comunicaciones										
1.8. Gerencia de los Riesgos										
1.9. Gerencia de la Procura										

3. Competencias Personales	Valor
3.1. Logros y Acción	
3.1.1. Trasmisión de información	
3.1.2. Control de los procedimientos	
3.2. Ayuda y Servicios Humanos	
3.2.1. Interés por el cliente	
3.2.2. Relaciones interpersonales	
3.3. Impacto e influencia	
3.3.1. Negociación	
3.3.2. Control de situaciones conflictivas	
3.3.3. Motivación de otras personas	
3.4. Gerenciales	
3.4.1. Creación de equipos eficientes	
3.4.2. Confianza con los superiores	
3.4.3. Dirección de personal	
3.4.4. Hábíl estrategia	
3.4.5. Dirección de proyectos y objetivos	
3.5. Cognitivas	
3.5.1. Capacidad para escuchar	
3.5.2. Comunicación por escrito	
3.6. Efectividad personal	
3.6.1. Accesibilidad	
3.6.2. Serenidad	
3.6.3. Perseverancia	

Valor	Competencias de Conocimiento (conocimiento y entendimiento)
0	No valorada
1	Se requiere que el Gerente de Proyectos conozca los conceptos básicos del área
2	Se requiere que el Gerente de Proyectos posea un nivel medio de conocimientos en el área
3	Se requiere que el Gerente de Proyectos tenga un nivel avanzado de conocimiento en el área

Valor	Competencias de Rendimiento (desempeño demostrable)
0	No valorada
1	Se requiere que el Gerente de Proyectos demuestre un nivel básico de desempeño de la competencia
2	Se requiere que el Gerente de Proyectos demuestre un nivel medio de desempeño de la competencia
3	Se requiere que el Gerente de Proyectos demuestre un nivel avanzado de desempeño de la competencia

Valor	Competencias Personales
0	No valorada
1	Se requiere que el Gerente de Proyectos demuestre un nivel básico de desempeño de la competencia
2	Se requiere que el Gerente de Proyectos demuestre un nivel medio de desempeño de la competencia
3	Se requiere que el Gerente de Proyectos demuestre un nivel avanzado de desempeño de la competencia

Tabla de competencias de conocimiento, competencias de desempeño y competencias personales asociadas al trabajador con rol de Gerente de Proyectos (Perfil de Competencias Individual).

	2. Competencias de Rendimiento									
	1. Iniciación		2. Planificación		3. Ejecución		4. Control		5. Cierre	
1. Competencias de Conocimiento	Conocimiento	Desempeño	Conocimiento	Desempeño	Conocimiento	Desempeño	Conocimiento	Desempeño	Conocimiento	Desempeño
1.1. Gerencia de Integración										
1.2. Gerencia del Alcance										
1.3. Gerencia del Tiempo										
1.4. Gerencia del Costo										
1.5. Gerencia de la Calidad										
1.6. Gerencia de los Recursos Humanos										
1.7. Gerencia de las Comunicaciones										
1.8. Gerencia de los Riesgos										
1.9. Gerencia de la Procura										
Número de Áreas sin brechas										
Número de Áreas con brechas										
Número de áreas con brechas significativas										

3. Competencias Personales	Valor
3.1. Logros y Acción	
3.1.1. Trasmisión de información	
3.1.2. Control de los procedimientos	
3.2. Ayuda y Servicios Humanos	
3.2.1. Interés por el cliente	
3.2.2. Relaciones interpersonales	
3.3. Impacto e influencia	
3.3.1. Negociación	
3.3.2. Control de situaciones conflictivas	
3.3.3. Motivación de otras personas	
3.4. Gerenciales	
3.4.1. Creación de equipos eficientes	
3.4.2. Confianza con los superiores	
3.4.3. Dirección de personal	
3.4.4. Hábil estrategia	
3.4.5. Dirección de proyectos y objetivos	
3.5. Cognitivas	
3.5.1. Capacidad para escuchar	
3.5.2. Comunicación por escrito	
3.6. Efectividad personal	
3.6.1. Accesibilidad	
3.6.2. Serenidad	
3.6.3. Perseverancia	
Número de Áreas sin brechas	
Número de Áreas con brechas	
Número de áreas con brechas significativas	

Valor	Competencias de Conocimiento (conocimiento y entendimiento)
0	No valorada
1	Expuesto a conceptos
2	Necesita desarrollo. Demuestra un nivel limitado de conocimiento y entendimiento
3	Eficiente. Demuestra un nivel aceptable de conocimiento y entendimiento

Valor	Competencias de Rendimiento (desempeño demostrable)
0	No valorada
1	No ha tenido la oportunidad de demostrar uno o más atributo de la competencia
2	No ha demostrado completamente la competencia
3	Ha demostrado completamente la competencia

Valor	Competencias Personales
0	No valorada
1	Mínima efectividad. Demuestra de manera pobre la competencia
2	Efectivo. Demuestra un adecuado nivel de la competencia en la mayoría de las situaciones
3	altamente efectivo. Demuestra un excelente nivel de la competencia en todas las situaciones

ANEXOS

ANEXO 1

Propuesta de desarrollo de competencias del Gerente de Proyectos para CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA –.

De acuerdo al Project Manager Competency Development (PMCD) Framework, existe una metodología para el logro de las competencias del Gerente de Proyectos en cada una de las dimensiones de la competencia que ya han sido descritas en el desarrollo de la presente investigación (Conocimientos en Gerencia de Proyectos, Desempeño en Gerencia de Proyectos y Competencias Personales).

Según esta metodología, el logro de competencias se realiza en cinco fases:

Fase 1: Determinación de los elementos aplicables y los criterios de desempeño.

Fase 2: Determinación de los niveles deseados de eficiencia.

Fase 3: Valoración de los niveles de eficiencia.

Fase 4: Tratamiento de brechas en competencias.

Fase 5: Progreso de la competencia.

En la fase 1 de la metodología, “Determinación de los elementos aplicables y criterios de desempeño”, se requiere que el individuo y la organización determine cuáles elementos y criterios de desempeño son aplicables en los ambientes específicos de trabajo los Gerentes de Proyecto. Una vez seleccionados los elementos apropiados y los criterios de desempeño, se determinan los ítems apropiados para un nivel específico de Gerente de Proyectos. Muchas organizaciones desarrollan a sus Gerentes de Proyecto asignando sistemáticamente proyectos de mayor complejidad. Debido a que el nivel de competencia del Gerente de Proyecto se incrementa, el foco de desarrollo se sitúa en un nivel mayor, siendo necesario asignar proyectos de mayor complejidad.

En la fase 2, “Determinación de los niveles deseados de eficiencia”, se determina si el nivel deseado es tal que el individuo sea capaz de mostrar su competencia en cualquier circunstancia descrita. Lo deseable es que el individuo posea conocimiento de la competencia en cuestión, pero puede que no esté totalmente capacitado como para ejecutar la competencia sin ayuda.

El nivel apropiado de desempeño deseado, debe encajar con el ambiente en el se desarrollan los proyectos, manteniendo suficiente holgura para permitir el desarrollo de competencias que sea revertido hacia la organización.

En la fase 3, “Valoración de los niveles de eficiencia”, se valoran los elementos y los criterios de desempeño seleccionados, por parte de individuos o de los Gerentes de Proyecto, con la finalidad de determinar sus fortalezas y necesidades de desarrollo.

Para las **competencias de conocimiento** en Gerencia de Proyectos, la evaluación debe dirigirse hacia las Áreas de Conocimiento que soportan a la Gerencia de Proyectos (lo que se conoce sobre lo que debe hacerse y por qué debe ser hecho).

Para las **competencias de desempeño** en Gerencia de proyectos, la evaluación debe dirigirse hacia las habilidades del Gerente de proyectos para ejecutar las actividades relativas al proyecto (lo que son capaces de hacer o de llevar a cabo mediante la aplicación de sus conocimientos en Gerencia de Proyectos).

Para las **competencias personales**, la evaluación debe dirigirse hacia las áreas de comportamiento del Gerente de proyectos (cómo es su comportamiento mientras se ejecutan las actividades del proyecto).

Todo este proceso ayuda a identificar las brechas de competencias individuales, aunque también puede ser utilizado para representar las fortalezas y necesidades de desarrollo de la fuerza de trabajo y para determinar las estrategias necesarias para cubrir las brechas detectadas.

En la fase 4, "Tratamiento de brechas en competencias", una vez identificadas las brechas individuales, el personal debe ser encaminado hacia la mejora de las competencias en las áreas específicas. Es de resaltar que los procesos para la completación de la competencia y sus brechas, son diferentes para cada dimensión de la competencia. Las brechas identificadas pueden ser insumo para los planes de desarrollo de los Gerentes de Proyecto.

La fase 5, "Progreso de la competencia", consiste en que atendiendo progresivamente las brechas de las competencias, los individuos o los Gerentes de Proyecto son capaces de desarrollar competencias en cada unidad de cada dimensión de competencias. Es importante destacar, que el logro de la competencia de conocimiento y desempeño, deben ser adquiridas en conjunto y no deben ser tratadas por separado.

Tomando en cuenta la metodología de desarrollo reflejada con anterioridad y los lineamientos que en este sentido aporta el Project Manager Competency Development (PMCD) Framework, a continuación se presenta una tabla resumen que contiene las competencias de conocimiento, las competencias de desempeño y las competencias personales asociadas al rol, responsabilidades y función del Gerente de Proyectos para CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – con su respectiva valoración.

Igualmente se presenta un formato que contiene las competencias de conocimiento, las competencias de desempeño y las competencias personales del Gerente de Proyectos, que se podría aplicar a cualquier Gerente de Proyectos de la organización, con la finalidad de establecer las brechas entre el perfil del Gerente de Proyectos requerido por CVG Electrificación del Caroní, C.A. – EDELCA – y el perfil individual del trabajador que en estos momentos esté desempeñando el Rol de Gerente de Proyectos.