

# Instituto Tecnológico de Costa Rica

Área Académica de Gerencia en Proyectos



## **“Propuesta de Creación de una Oficina para el Manejo de Proyectos (PMO) en la Compañía ABC”**

Proyecto para optar por el título de  
Máster en Gerencia de Proyectos  
con el grado académico de Maestría

Allan Navarro Varela  
Jennifer Ramírez Mota

**Profesor Tutor:**  
Vasco Cajiao Arce

**Cartago Abril, 2012**

## **DEDICATORIA**

*A Dios por darme tantas oportunidades como salud, fortaleza y sabiduría*

*A mi padre en el cielo, por ser ejemplo de superación, éxito y haber puesto a la educación como prioridad en mi vida.*

*A mi madre, por su apoyo y amor incondicional, por creer en mí. Termino esta etapa de mi vida gracias a ti y por ti.*

*A mi esposo, por ser un excelente compañero en esta aventura, por darme fuerzas para seguir adelante, y ser un ejemplo de responsabilidad y constancia.*

**Jennifer Ramírez Mota**

*A Dios, por todo lo que me ha dado, y en especial por esta oportunidad de crecer tanto personal como intelectualmente y darme la fuerza para seguir adelante.*

*A mis seres queridos, familiares y amigos por su comprensión y compañía durante todo este proceso y por siempre tener fe en mí y ayudarme a lograr mis metas con su cariño*

*A mi padre desde el cielo y a mi madre quien está a mi lado, por siempre ser una motivación y ejemplo de perseverancia y por siempre darme todo su cariño y apoyo tanto en las buenas como en las malas.*

*A mi esposa, por ser la mejor compañera que cualquier persona pueda tener y por dejarme ser su compañero de viaje llenando mi vida de cariño y amor*

**Allan Navarro Varela**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por darnos la posibilidad de vivir

A cada uno de nuestros familiares y amigos, que con su compañía y aprecio permitieron llevar a fin y con gran éxito este Trabajo de Investigación

A todos aquellos que nos ayudaron de forma desinteresada al logro de éste objetivo.

A la compañía ABC en especial a sus colaboradores de organización de VD&C, por compartir con nosotros tanto conocimiento y experiencia.

Al MGP Vasco Cajiao, por su apoyo y guía en la elaboración de este trabajo, por su alto compromiso, responsabilidad y disponibilidad para lograr el éxito en este proyecto.

## Tabla de contenido

Índice de Figuras.....	vii
Índice de Tablas.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	1
Capítulo 1.....	3
Generalidades de la investigación.....	3
1.1 Marco de Referencia Empresarial.....	3
1.2 Justificación del Estudio.....	8
1.3 Planteamiento del Problema.....	10
1.4 Objetivos.....	11
1.4.1 Objetivo General.....	11
1.4.2 Objetivos Específicos.....	11
1.5 Alcance y limitaciones.....	12
Capítulo 2.....	13
Marco Conceptual.....	13
2.1 Conceptos Básicos.....	13
2.2 Los proyectos y las organizaciones.....	16
2.3 Generalidades de las Oficinas de proyectos.....	26
Capítulo 3.....	36
Marco Metodológico.....	36
3.1 Tipo de Investigación.....	36
3.2 Fuentes y sujetos de Investigación.....	37
3.2.1 Sujetos de investigación:.....	37
3.2.2 Fuentes de Información:.....	37
3.3 Técnicas de Investigación.....	38
3.3.1 Técnicas y Herramientas.....	38
3.3.2 Definición de la población.....	39
3.3.3 Tamaño de la Muestra.....	40
3.3.4 Método de Muestreo.....	40

3.4	Procesamiento de datos.....	40
3.4.1	Árbol de causa y efecto:.....	40
3.4.2	Representaciones gráficas:.....	41
3.4.3	Medidas de Tendencia central: .....	41
3.4.4	Mapas Mentales:.....	41
3.5	Análisis de los resultados.....	42
Capítulo 4	.....	43
Propuesta	.....	43
4.1	Análisis de la situación actual.....	43
4.1.1	Análisis del Nivel de madurez en el manejo de proyectos con base en el Modelo de Heerkens.....	43
4.1.2	Análisis del Nivel de Madurez organizacional en el Manejo de Proyectos (con base en un Modelo Cualitativo).....	47
4.1.3	Inventario de metodologías y estándares existentes relacionados con la Administración de Proyectos utilizadas en VD&C.....	50
4.1.4	Tipos de Medición del desempeño en A.P (proyectos, recursos humanos, financieros) utilizadas en VD&C. ....	55
4.1.5	Programas de capacitación y habilidades individuales en A.P .....	57
4.1.6	Cultura General de la Organización en Administración de Proyectos.....	59
4.1.7	Estructura organizacional actual .....	60
4.2	Propuesta de la solución.....	60
4.2.1	Ubicación estratégica.....	62
4.2.2	Alcance de la estructura definida. ....	64
4.2.3	Roles y Responsabilidades de la Oficina de Administración de Proyectos.....	67
4.2.4	Funciones definidas de la nueva estructura a desarrollar en el corto, mediano y largo plazo. ....	69
4.2.5	Dependencias afectadas con la implementación de la propuesta .....	71
4.2.6	Indicadores de desempeño de la Gestión de Proyectos.....	72
Capítulo 5	.....	81
Conclusiones y recomendaciones	.....	81
5.1	Conclusiones .....	81
5.2	Recomendaciones .....	84
Bibliografía	.....	87

Anexos .....	89
Anexo 1: Formato de Encuesta sobre Madurez Organizacional.....	89
Apéndices .....	108
Apéndice 1: Formato de entrevista. ....	108
Apéndice 2: Gráficas de Resultados de las entrevistas.....	110
Apéndice 3: Resumen de Resultados - Encuesta sobre Madurez Organizacional en el manejo de proyectos. ....	116
Apéndice 4: Árbol de Causa y Efecto.....	121

## Índice de Figuras

Figura 1.1: Estructura organizacional corporativa .....	3
Figura 1.2: Ejemplo de funcionamiento de la cadena de abastecimiento .....	4
Figura 1.3: Alcance de los procesos y soluciones técnicas que la organización de VD&C soporta .....	6
Figura 1.4: Estructura organizacional de VD&C.....	7
Figura 2.5: Organización funcional.....	18
Figura 2.6: Organización Matricial Débil .....	19
Figura 2.7: Organización Matricial Equilibrada.....	20
Figura 2.8: Organización Matricial Fuerte .....	21
Figura 2.9: Organización Orientada a Proyectos .....	22
Figura 2.10: Organización Combinada.....	23
Figura 4.11: Resultados del modelo para la evaluación del nivel de madurez en la administración de proyectos por área de conocimiento para VD&C (Heerkens y Robinson).....	45
Figura 4.12: Resultados del modelo para la evaluación del nivel de madurez en la administración de proyectos de acuerdo a los elementos básicos de la Administración de proyectos según Heerkens para VD&C. ....	46
Figura 4.13: Resultados del modelo para la evaluación del nivel de madurez organizacional actual en la administración de proyectos para VD&C .....	47
Figura 4.14: Metodología IMR ( <i>Metodología del mapa de ruta de implementación</i> ) utilizada en la Organización VD&C para la implementación de soluciones ya existentes.....	50
Figura 4.15: Metodología ADM ( <i>Metodología de Desarrollo de aplicaciones</i> ) utilizada en la Organización VD&C para la implementación de soluciones nuevas.....	52
Figura 4.16: Metodología SIMPL ( <i>Metodología de manejo exitoso de iniciativas y lanzamiento de productos</i> ) utilizada en la Organización VD&C para la implementación de iniciativas.....	54

Figura 4.17: Estructura organizacional actual de VD&C .....	63
Figura 4.18: Estructura organizacional donde se ubicará la Oficina de Administración de Proyectos dentro de VD&C .....	64
Figura 4.19: Estructura organizacional de la Oficina de Administración de Proyectos a implementar en la organización de VD&C .....	66
Figura 4.20: Gráfica Histórica de los índices de desempeño del Portafolio de Proyectos .....	80

## Índice de Tablas

Tabla 2.1: Influencias de la organización en los proyectos .....	24
Tabla 4.2: Escala de niveles de madurez en manejo de proyectos .....	44
Tabla 4.3: Tabla de indicadores de desempeño en manejo de proyectos .....	73
Tabla 4.4: Tabla de indicadores de Valor Ganado a utilizar en VD&C.....	75
Tabla 4.5: <i>Project Dashboard</i> (Panel resumen de métricas de desempeño por Proyecto).....	77
Tabla 4.6: Portafolio Dashboard (Panel resumen de métricas de desempeño a todos los Proyectos del Portafolio).....	78
Tabla 4.7: Tabla histórica del Desempeño del Portafolio de Proyectos por trimestre	79

## Resumen

Este trabajo consiste en la propuesta de la creación de una Oficina de Administración de Proyectos en el departamento de Tecnologías de la información que da soporte a los procesos de Ventas, Distribución y Cobranza de la Compañía ABC; dicho departamento se enfoca en la implementación de aplicaciones tecnológicas mediante la creación de soluciones innovadoras para los procesos antes mencionados.

El crecimiento significativo, tanto en el número de proyectos, como de miembros que forman parte de la organización en Latinoamérica, provoca que ésta se vuelva más compleja, haciéndose imprescindible una coordinación y estandarización efectiva en el área de manejo de proyectos.

El uso de diversas metodologías de implementación según el tipo de proyecto, los variados tipos de contratación y desarrolladores de éstos, así como la escasa experiencia y formación profesional en Administración de Proyectos de los recursos humanos generan problemas de costos, tiempo de entrega, calidad y valor agregado; situación que puede empeorar por el aumento acelerado en la cantidad de proyectos en VD&C.

Para el desarrollo de los objetivos de este trabajo, se recolectaron datos mediante investigación documental y a través de investigación de campo con la aplicación de cuestionarios que sirven para analizar la situación de la organización VD&C. La investigación fue de carácter aplicado con un alto componente descriptivo sobre el tema.

En esta investigación se identificó que la organización VD&C se encuentra en el nivel de madurez tres, que según el modelo de Heerkens es el nivel Administrado; por lo cual se propone un modelo de mejora continua para el desarrollo de proyectos exitosos; a su vez se identificó el tipo de PMO de Torre de Control como el más pertinente; se determinaron tanto su estructura idónea, así como los roles, responsabilidades y funciones de la misma; finalmente se proponen indicadores para el control de la gestión de los proyectos, que van de acuerdo a las particularidades de la organización y de acuerdo a su nivel de madurez en el manejo de proyectos.

La creación de una oficina de proyectos en VD&C permitirá la mejora continua, el foco en las mejoras prácticas, desarrollo y capacitación del recurso humano, incentivar una cultura organizacional orientada en proyectos, y medir el desempeño de los mismos todo esto con el fin de alcanzar exitosamente objetivos en costos, tiempo, alcance y calidad.

**Palabras Clave:** Nivel de Madurez Organizacional en el manejo de proyectos; Ventas Distribución y Cobranza (VD&C); Oficina de Administración de Proyectos; Modelo de Mejora Continua; Indicadores de Gestión; Metodologías; Estandarización; Capacitación; Formación.

## **Abstract**

This research proposes the creation of a Project Management Office planned in the Sales, Distribution and Collections (SD&C) organization which is part of the IT area within the ABC Company, this organization focuses on the implementation of technical applications by creating innovative solutions to the above processes.

The significant growth in the number of projects as well from members, who are part of the organization in Latin America, causes more complexity, making it essential a change to achieve effective coordination and standardization in the area of project management.

The use of different methodologies, the various types of procurement and developers of these, and the limited experience and training in project management of human resources create problems of cost, delivery time, quality and added value, a situation that can get worse by the fast increase in the number of projects in the Sales, Distribution and Collections organization.

For the development of the objectives of this study, data was collected through field research and through the application of a questionnaire that was used to analyze the situation of the organization SD&C. Likewise, it was conducted an investigation with applied character with a high descriptive component, which facilitated the identification of the level of maturity in project management within the organization, determining the continuity improvement model and features of the project Management Office in accordance with the particularities of the organization and according to their level of maturity in project management.

This research identified that the organization SD&C is in the maturity level three, which according to the Heerkens model is the “Managed” level, that is why is important to propose a continuity improvement model to develop successful projects, moreover it was identified the type of PMO recommending the “Control Tower” as the most relevant. As well, it was define its ideal structure, roles, responsibilities and functions, and finally proposed performance indicators for monitoring and project management.

Creating a project management office in SD&C allows continuity improvement in their processes, focus on best practices, development and training of human resources, encourage an organizational culture oriented towards projects, and measure their performance; all with the aim of achieving successfully targets in cost, time, scope and quality.

**Keywords:** Organizational Maturity Level in project management; Sales Distribution and Collection (SD&C); Project Management Office; Continuity Improvement Model; Performance Indicators; Methodologies; Standardization; Training; Development.

## Introducción

Una de las maneras de llevar a cabo con éxito los objetivos y estrategias empresariales en el área de la innovación en las compañías hoy en día es por medio de proyectos, por lo que los profesionales y técnicos que los conforman requieren de una educación formal y competente en el área de Administración de Proyectos. Así mismo, la Administración de proyectos ya es reconocida y hasta existen guías, metodologías basadas en las buenas prácticas y lecciones aprendidas en dicha área. Muchas organizaciones han implementado las Oficinas de Administración de Proyectos (PMO) y operan actualmente, asegurando el cumplimiento de los objetivos estratégicos de las compañías. Por eso, el interés de presentar una investigación formal para la creación de una Oficina de Administración de Proyectos en la compañía ABC, específicamente en la organización VD&C.

La Oficina de Administración de Proyectos (PMO) es una entidad organizacional que crea valor, control y monitoreo de las áreas claves como lo son el alcance, tiempo, costo y calidad del portafolio de proyectos (Proyectos y Programas) y provee visibilidad, transparencia sobre el estado y el desempeño del mismo.

En el primer capítulo del trabajo de investigación se expone todo lo referente a las generalidades de la investigación describiendo el marco de referencia empresarial, justificación del estudio, planteamiento del problema, sus objetivos, alcance y limitaciones.

En el segundo capítulo se presenta el marco conceptual en donde se dan a conocer diferentes conceptos claves y relevantes a esta investigación en donde se destacan entre ellas las siguientes definiciones: Proyectos, organizaciones, madurez en la gestión de proyectos y generalidades de las oficinas de administración proyectos bajo diferentes perspectivas.

En el capítulo tres se presenta la metodología utilizada para realizar la investigación.

En el capítulo cuatro se realiza el análisis de la situación actual de la organización, en el mismo se muestra el diagnóstico del nivel de madurez para el manejo de proyectos de la organización de VD&C, así como la solución propuesta que propone un modelo ideal de mejora continua por medio de la implementación de una oficina de administración de proyectos, finalizando con una propuesta de indicadores de gestión de desempeño.

Finalmente, en el quinto capítulo, se presentan las conclusiones y recomendaciones que se obtienen con la realización de este trabajo.

# Capítulo 1

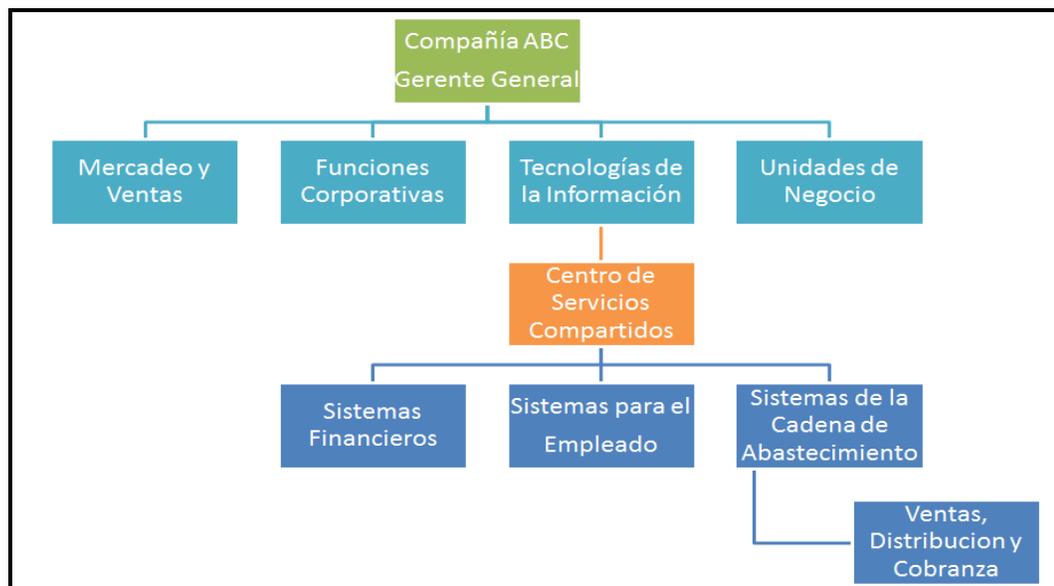
## Generalidades de la investigación

---

### 1.1 Marco de Referencia Empresarial

La propuesta de Trabajo de Graduación se elaboró en una compañía de manufactura de productos de bienes de consumo masivo, tales como detergentes, rasuradoras y tintes para el cabello, entre otros. En la actualidad, ésta se encuentra entre las mayores empresas del mundo, de acuerdo a su capitalización de mercado, pues con presencia en más de 160 países, produce y distribuye una serie de marcas conocidas.

La propuesta de la creación de una Oficina de Proyectos se planea realizar en el área funcional de Tecnologías de la Información, en una de las sub-organizaciones de Sistema de la Cadena de Abastecimiento, específicamente, en la línea de servicio de Ventas, Distribución y Cobranza (VD&C) (ver figura 1.1).



Microsoft PowerPoint

**Figura 1.1:** Estructura organizacional corporativa

Fuente: elaboración propia

La organización de VD&C está enfocada en la implementación de aplicaciones técnicas mediante la creación de soluciones innovadoras para los sistemas que soportan los procesos de la cadena de abastecimiento, entre los cuales tenemos los módulos e interfaces de adquisición de las órdenes de ventas realizadas a clientes de tiendas, quienes serán los que vendan los productos a los consumidores finales, también contempla aplicaciones para el procesamiento de las órdenes y el envío de los productos a los clientes, así como el proceso de cobranza de los productos vendidos en más de 160 países en donde la compañía opera.

La figura 1.2, describe la Cadena de Abastecimiento en la compañía en estudio, claramente pueden distinguirse las áreas y procesos que son parte de la organización de VD&C. Es importante mencionar que los procesos que soportan las tecnologías de VD&C están en constante y directo contacto con los clientes y, por ende, la tecnología está muy expuesta a cambios requeridos por cuestiones locales, debido a requerimientos de los clientes, el gobierno y la industria en general.



Microsoft PowerPoint  
**Figura 1.2:** Ejemplo de funcionamiento de la cadena de abastecimiento  
 Fuente: Elaboración Propia

A lo interno, la organización de VD&C se enfrenta a la rigidez de lineamientos globales que buscan la estandarización entre todas las regiones y países en la gestión de la plataforma tecnológica, propiciando un ambiente y aprobación de las soluciones complejas en la implementación de los proyectos.

La migración, reemplazo y creación de nuevos sistemas, tecnologías y aplicaciones son parte de la Arquitectura de la Infraestructura de la compañía, esto se lleva a cabo mediante la implementación de proyectos en tecnologías de la información, los cuales forman parte de programas e iniciativas globales que están dentro de los portafolios regionales que se calendarizan y se llevan a cabo por años fiscales (de Julio a Junio).

Todos los programas y, por ende, la cartera de portafolios incluye desde mega proyectos hasta proyectos pequeños, los cuales van alineados a las estrategias, visión y misión de la organización, definidas a nivel global.

Aproximadamente, en la organización de VD&C se realizan un número de 40 proyectos anuales en países tanto de Sur, Centro y Norte América, los cuales se categorizan con respecto a su valor económico; se tienen los mega proyectos con un valor de varios millones de dólares, los proyectos medianos de menos de un millón de dólares y los proyectos pequeños de menos de 250 mil dólares, todos inmersos en un conjunto de aplicaciones que forman parte de un reconocido software empresarial llamado Sistemas, Aplicaciones y Productos (SAP), en módulos como:

- a. *Customer Relationship Management* (Gestión de Clientes)
- b. *Financial Supply Chain Management* (Manejo financiero de la cadena de abastecimiento)
- c. *Global Ability to Promise* (Habilidad global de prometer)
- d. *Trade Funds Management* (Manejo de fondos comerciales)
- e. *Sales & Distribution* (Ventas y Distribución)
- f. *Enterprise Resource Planning* (Planeación de Recursos Empresariales)

g. *Financial Accounts Receivable* (Gestión Financiera – Cuentas por cobrar)

La relevancia de estas áreas dentro del plan estratégico de la compañía, tales como adquisición de órdenes, procesamiento de órdenes y cobranza de las cuentas a los clientes, ha provocado que se invierta en la migración de los sistemas locales, que son muy personalizados de un país a otro, a SAP, el cual es un software estandarizado que propicia una mayor agilidad y un mejor soporte a los sistemas de la compañía.

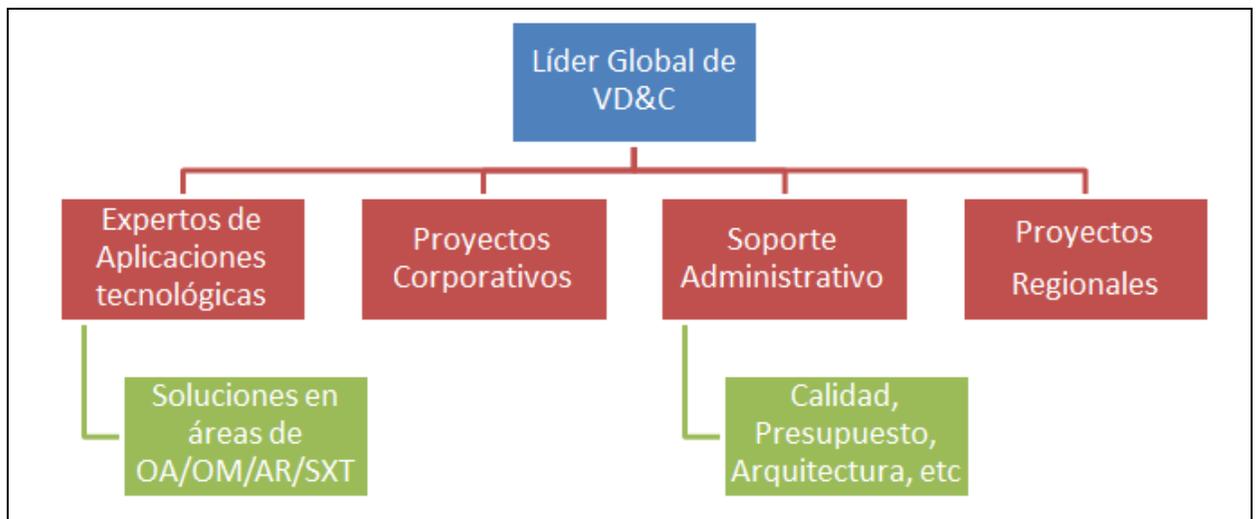
Como se mencionó anteriormente, el alcance en procesos de la organización es el siguiente: (Figura 1.3)



Microsoft PowerPoint

**Figura 1.3:** Alcance de los procesos y soluciones técnicas que la organización de VD&C soporta  
Fuente: Elaboración Propia

A continuación se ilustra cómo está estructurada hoy la organización de VD&C (ver figura 1.4), la cual está enfocada en cuatro grandes áreas:



Microsoft PowerPoint

**Figura 1.4:** Estructura organizacional de VD&C

Fuente: Elaboración Propia

- a. Expertos en Aplicaciones Tecnológicas: Este equipo es el dueño, a nivel técnico, de las soluciones que serán implementadas a nivel global/regional o local en los diferentes mercados. Darán consultoría, soporte técnico a los proyectos y aprobarán los nuevos desarrollos.
- b. Proyectos Corporativos: Gerentes de proyectos, quienes tienen a cargo la implementación de las iniciativas globales que se basan en las estrategias generales de la compañía u organización.
- c. Soporte Administrativo: Se encarga de ver los temas referentes a las metodologías, Arquitectura de la Infraestructura de la compañía referente a los sistemas que le dan soporte a las operaciones, y, a nivel muy general, busca el alineamiento en cuanto al presupuesto y gastos de los proyectos.
- d. Proyectos Regionales: Equipo de Gerentes de Proyectos, quienes llevan los proyectos regionales y locales, los cuales son de magnitud más pequeña.

## **1.2 Justificación del Estudio**

En los últimos años dentro de la organización de VD&C se ha experimentado un crecimiento significativo, no sólo en el número de proyectos que se manejan mes a mes, sino también en el número de miembros que forman parte de la organización en Latinoamérica, pasando de cuatro personas en el 2007 a 30 personas en el 2012, y con respecto a los proyectos manejados, pasando de 5 en el 2007 a 40 en el 2012. Esto provoca que la organización se vuelva más compleja, por lo que se hace imprescindible lograr una coordinación y estandarización más efectiva en el área de manejo de proyectos dentro de VD&C.

A su vez, los sistemas de la compañía se ven afectados por los constantes cambios en la legislación de los diferentes gobiernos latinoamericanos, siendo forzados a cumplir con dichas leyes para poder seguir operando, lo cual genera cambios en los sistemas y adecuaciones en un tiempo de respuesta limitado.

Debido a lo antes mencionado, la organización de VD&C ha pasado de manejar pocos proyectos a nivel local, de una complejidad pequeña a mediana (aproximadamente seis proyectos anuales hace unos cinco años), a liderar entre 25 y 30 proyectos con impacto global o regional, en donde, desafortunadamente, el 40% de ellos experimentan problemas de cumplimiento de entregables, montos de los presupuestos muy por encima de lo que se pactó en su inicios, tanto con los clientes internos como con los proveedores, además de extensiones extraordinarias para poder cumplir con al menos el 70% de los objetivos.

Todo esto, aunado a la creciente necesidad de proporcionar soluciones de punta que generen ahorros y productividad a la compañía, así como permitir que sus operaciones en los diferentes países fluyan y no se vean interrumpidas, va generando, no sólo, que los proyectos sean cada vez más complejos, sino también

que la organización esté en constante crecimiento y, por ende, su coordinación se vuelva complicada.

Dado lo anterior, nace la necesidad inmediata de un método sistemático de manejo de proyectos que cuente con el uso de metodologías, herramientas y técnicas de administración de proyectos (AP) en toda la organización, tomando como punto de partida las mejores prácticas de la industria.

Además, el creciente aumento en los proyectos ha propiciado, a su vez, nombrar Administradores de Proyectos, sin experiencia previa, para poder cumplir con la demanda, lo que hace claro la necesidad de una oficina encargada del desarrollo, guía de la profesionalización y mejora continua en la práctica de la dirección y gestión de proyectos.

Para abastecer la alta demanda de proyectos, en calidad y tiempo, la organización de VD&C utiliza la sub-contratación de recursos externos técnicos como: *Hewlett Packard, Accenture, Atos Origin, Dintec, Infosys*, y consultores independientes, lo cual crea una forma muy peculiar de cómo manejar los proyectos en la compañía, volviéndose sumamente necesario un control de auditoría en sus actividades, además de entrenamiento en las metodologías y herramientas utilizadas en lo interno de la organización.

Por otro lado, existe una multiplicidad de roles (PM del proveedor, PM del Cliente, y PM del Negocio), lo cual genera que la comunicación y coordinación de actividades en el proyecto sea más compleja, burocrática y poco efectiva.

Se evidencia la necesidad de una mayor dirección en los proyectos, con una única orientación, ya que actualmente la mayoría de las cosas se manejan de manera independiente (análisis de factibilidad, manejo de recursos, herramientas, análisis de riesgos, estimados, entre otros).

Otro aspecto a tomar en cuenta es que la mayoría de los nuevos recursos asignados para dirigir proyectos no tienen experiencia y no están recibiendo la capacitación apropiada con base en las mejores prácticas, lo cual puede considerarse como un factor más en el fracaso de los proyectos.

Finalmente, aunque existen varias metodologías y herramientas dentro de la organización; la falta de una estructura formal para saber cómo y cuándo utilizarlas se ha vuelto una necesidad, esto es algo de lo que la organización carece, lo cual podría generar a su vez cierto grado de desmotivación en el personal, y esto llegaría a afectar desempeño y evitar que los participantes del proyecto gocen de un balance entre la vida personal y profesional.

Es por esto que la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos, dentro de la organización de VD&C, permitirá un monitoreo de alto nivel, facilitando la administración de métricas del desempeño entre proyecto y proyecto, con el fin de que los altos gerentes tengan una mayor visibilidad del desempeño de los mismos en cada etapa de su ciclo de vida.

A su vez, la Oficina de Administración de Proyectos será la coordinadora central de éstos, con un rol principal de implementación y estandarización en los procesos de administración y procesos transversales de toda la organización.

### **1.3 Planteamiento del Problema**

El uso de diversas metodologías de administración de proyectos, los variados tipos de contratación y desarrolladores de éstos, así como la participación de recursos humanos con escasa experiencia y formación profesional en Administración de Proyectos generan problemas de costos, incumplimiento de fechas de entrega, de calidad y valor agregado, amenazando así el bienestar de la organización; situación

que puede experimentar un crecimiento dada la tendencia de aumento acelerado en la cantidad de proyectos gestionados por la organización.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Plantear una propuesta para la creación de una Oficina de Administración de Proyectos en tecnologías de la información para la organización de Ventas, Distribución y Cobranza.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- a. Identificar el nivel de madurez actual en el manejo de proyectos de la organización VD&C.
- b. Proponer un modelo de mejora continua que permita el desarrollo de proyectos exitosos en la organización.
- c. Identificar el modelo y estructura de la Oficina de Administración de Proyectos pertinente en la organización.
- d. Determinar los roles, responsabilidades y funciones que tendrá la Oficina de administración de Proyectos en la organización.
- e. Proponer los indicadores de gestión básicos para el control de la gestión de los proyectos.

## **1.5 Alcance y limitaciones**

La trascendencia de crear una oficina de proyectos dentro de la organización de VD&C va más allá de una simple ordenación, coordinación y administración, ya que podría favorecer un cambio cultural en la forma de ver el trabajo estandarizado, aprendiendo de lecciones pasadas y enseñanzas de viejos proyectos.

Con la creación de una oficina de proyectos podría contribuirse a incrementar el nivel de madurez, a partir de su estado actual, y así identificar áreas de oportunidad para la mejora continua.

La oficina de proyectos tendrá impacto no sólo dentro de la misma organización de VD&C a nivel regional, sino también reportará sus resultados y alineará cualquier tipo de procedimiento con los Gerentes a nivel Global. Además, influenciará y permeará a otras organizaciones con las que VD&C interactúa, tales como, clientes del negocio, proveedores, y otras líneas de servicio.

Como parte de las limitaciones del presente trabajo es importante enfatizar que este trabajo no abarca temas más allá del planteamiento de una propuesta de la creación de la PMO por ser su naturaleza más investigativo que de ejecución, dejando por fuera temas sobre el costo de la implementación, plan general, y cronogramas del mismo.

## Capítulo 2

### Marco Conceptual

---

#### 2.1 Conceptos Básicos

Parte esencial de este trabajo es poder plasmar los conocimientos aprendidos durante esta maestría de forma aplicada, para lo cual es importante definir una serie de conceptos claves, comenzando con los términos más básicos hasta llegar a profundizar en temas que son el foco de este trabajo.

Para comenzar a tocar los temas relacionados a proyectos y al manejo de los mismos es fundamental comenzar por definir el término proyecto. Una de las definiciones más claras es la que da el PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) donde menciona que un proyecto es un esfuerzo temporal realizado con la finalidad de generar un producto o un servicio con un resultado único. Es importante destacar que buscan satisfacer una necesidad o resolver un problema, cumpliendo con un alcance, un costo y un tiempo definido.

Otra definición de Proyecto que parece un poco más elaborada es la que da Joseph Phillips (Phillips, 2006), donde menciona que para lograr definirlo hay que pensar que es un trabajo con una fecha de entrega o fecha final previamente definida, que envuelve una serie de recursos aparte de la persona que lo va a manejar, que cuenta con un presupuesto para lograr cumplir con el alcance del trabajo que se tiene que hacer, y a su vez, se puede determinar previamente cuál es el resultado esperado del proyecto. También menciona que, en resumen, los proyectos son asignaciones de trabajo temporales, que requieren un tiempo definido para ser completados, que se necesita una serie de recursos, así como un tiempo definido, y lo que se va a hacer es crear un entregable final, un servicio o un ambiente.

La Gerencia de los proyectos, por su parte, es definida por el PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) como la correcta aplicación de habilidades, conocimientos, técnicas y herramientas a las actividades que se realizan con el fin de cumplir con los requisitos de un proyecto. Esto se debe lograr aplicando y buscando integrar los 42 procesos que define el PMI para el manejo de proyectos. La gerencia de proyectos conlleva la identificación de requisitos, la satisfacción de las necesidades, expectativas e inquietudes de los interesados en el proyecto, según se van dando tanto la planificación como el desarrollo del mismo.

Parte importante de la gerencia de los proyectos, es la forma en que se van a manejar éstos cuando son varios al mismo tiempo, para esto es importante definir lo que es un portafolio de proyectos, una definición muy clara es la que se encuentra en el PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) donde se menciona que es un conjunto de proyectos o programas de proyectos, así como otros trabajos que se agrupan con el fin de facilitar la dirección de los mismos para mejorar su eficacia y poder cumplir con los objetivos estratégicos del negocio. A su vez, la gerencia del portafolio del proyecto tiene como foco principal el identificar cuáles son los proyectos correctos a realizar para lograr esos objetivos.

Otro término importante es el de programa de proyectos, el cual se entiende como una forma de agrupar proyectos; sin embargo, según lo menciona el PMBOK®, se da más que todo para proyectos que están relacionados y sus objetivos están alineados con un objetivo central, estos proyectos van a estar administrados de forma coordinada con el fin de obtener un mayor beneficio y control que no se podría obtener si éstos se gestionaran de forma individual. Estos programas podrían llegar a incluir ciertos elementos de trabajo que están relacionados, pero que se encuentran fuera del alcance de los proyectos específicos que conforman dicho programa. Es importante mencionar que un proyecto podría, o no, formar parte de un determinado programa, pero un programa siempre va a estar conformado por proyectos.

Definido lo que son los proyectos, así como los portafolios y los programas de proyectos, es de suma importancia tener claro cuándo se va a decir que un proyecto es exitoso, para esto es importante hacer referencia a Kerzner (Kerzner, 2009), quien dice que en los últimos veinte años se ha utilizado una definición de éxito cuando se dice que un proyecto se realiza cumpliendo con las restricciones de tiempo, costo y desempeño. Sin embargo, la definición de éxito en un proyecto se ha ido modificando y, más que todo, evolucionando para ser cada vez más integral, calificándolo como exitoso cuando se completa:

- a. Dentro de un tiempo determinado
- b. De acuerdo al presupuesto establecido
- c. De acuerdo al desempeño esperado y a las especificaciones establecidas
- d. Con base en la aceptación por parte del cliente
- e. Con un mínimo de cambios al alcance acordados por ambas partes
- f. Sin tener que interrumpir el flujo de trabajo normal de la organización
- g. Sin cambiar la cultura organizacional

Kerzner también aclara que los últimos tres elementos requieren una explicación adicional. En el caso de los cambios, se menciona que los cambios al alcance son inevitables y potencialmente tienen la capacidad de destruir un proyecto, por cuanto deben ser controlados y ser reducidos al mínimo posible, y deben a su vez ser aprobados, tanto por el Gerente de Proyectos, como por el cliente o usuario.

Con respecto al flujo de trabajo de la organización, Kerzner menciona que, el gerente de proyectos debe buscar que éste se realice cumpliendo con los lineamientos, políticas, procedimientos, reglas, y siguiendo las directrices que son parte de la organización en la cual se está realizando el proyecto.

El mismo autor también aclara que en un proyecto el gerente debe tener claro que en la organización hay una cultura, la cual los colaboradores van a seguir, y no debe estar dentro de sus planes el cambiarla.

Un tema de suma importancia y que se debe tener claro es el éxito en los proyectos, sobre lo cual, Kerzner menciona que el hecho de que un proyecto le resulte exitoso a una organización, no significa que dicha organización sea exitosa en el manejo de proyectos, ya que esta reputación se gana, únicamente, cuando son una gran cantidad de proyectos los que la compañía ha logrado completar con éxito, para lo que se necesita un gran compromiso por parte de la estructura, y este compromiso debe ser visible.

Como aporte final a este tema de éxito en los proyectos, Chamoun (Chamoun, 2002) se refiere al mismo definiéndolo como la administración profesional de proyectos, es decir, la correcta aplicación de una serie de conocimientos, habilidades, técnicas y herramientas a las actividades que forman parte de un plan, todo esto con el fin de satisfacer las necesidades, así como cumplir y sobrepasar las expectativas de los involucrados.

## **2.2 Los proyectos y las organizaciones**

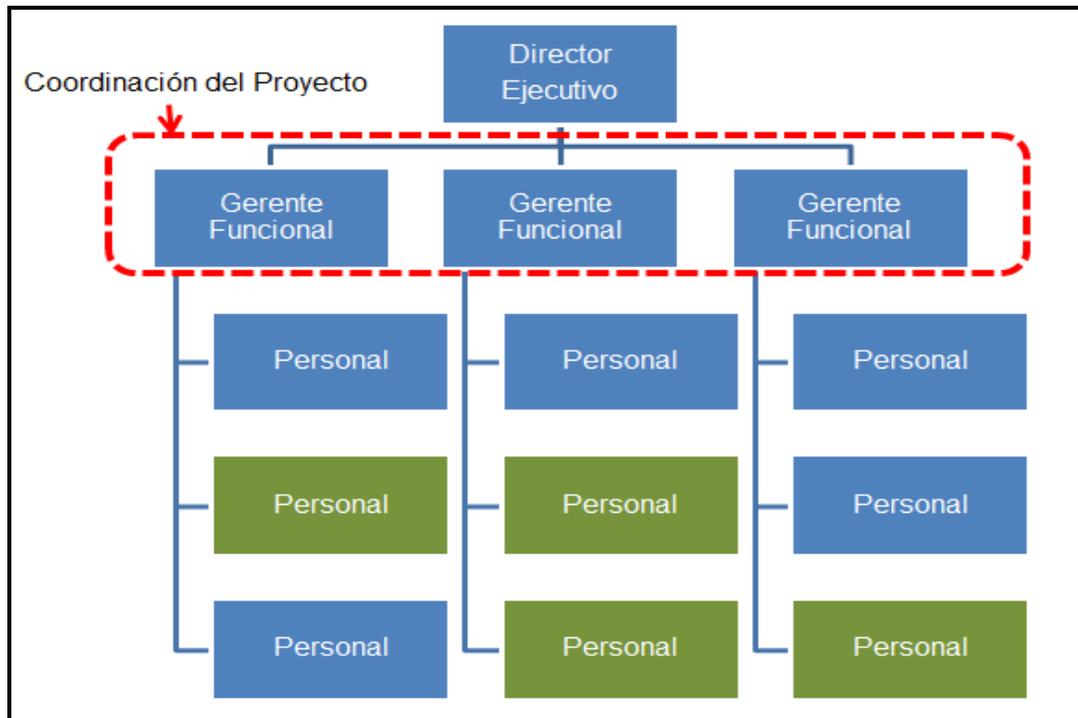
Otro aspecto importante a considerar son las influencias organizacionales en los proyectos, esto se da ya que los proyectos forman parte de una organización que es más grande que el proyecto en sí, como por ejemplo: las corporaciones, instituciones de gobierno u organismos internacionales. Aunque los proyectos formen parte de una organización se van a ver influenciados por otras organizaciones que desarrollan el proyecto como por ejemplo las alianzas estratégicas.

También es importante tomar en cuenta la cultura y el estilo organizacional, ya que las organizaciones desarrollan una cultura propia, la cual va a verse reflejada en sus

valores comunes, sus normas, sus políticas y procedimientos, así como en su estructura jerárquica y en muchos otros factores. Esta cultura va a influir directamente en el proyecto.

Las estructuras organizacionales, por su parte, como lo menciona el PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) van a tener una gran influencia, ya que son las que van a ir regulando la disponibilidad de los recursos que van a tener los proyectos. Las estructuras organizacionales tienen un espectro bastante amplio que va desde organizaciones funcionales hasta organizaciones orientadas completamente a proyectos, ubicando en medio a una serie de estructuras matriciales.

De acuerdo a lo que se menciona en el PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008), las organizaciones funcionales son estructuras mucho más jerárquicas donde cada empleado cuenta con un jefe claramente definido y se encuentran agrupados por tipo de especialidad (Finanzas, Producción, Mercadeo, entre otros) (Ver figura 2.5). En este tipo de organización el alcance de los proyectos se va a ver limitado por los límites de cada área funcional.

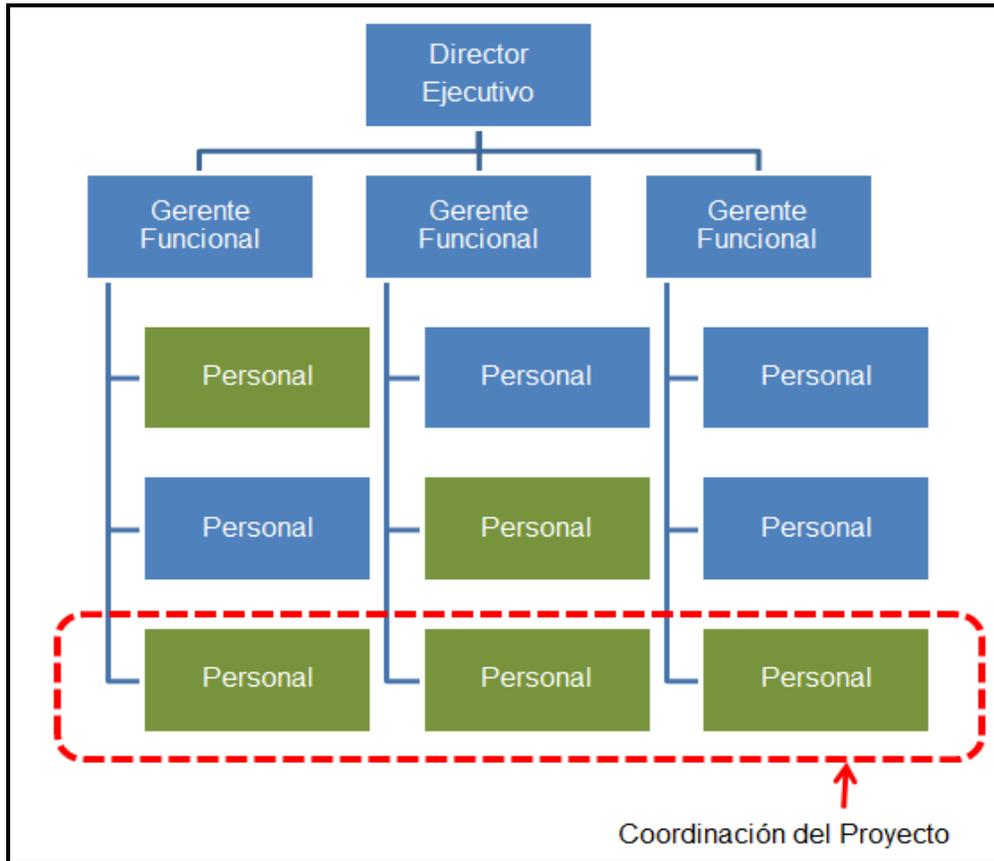


Microsoft PowerPoint

**Figura 2.5:** Organización funcional

Fuente: PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) (gráfico 2-7, página 29)

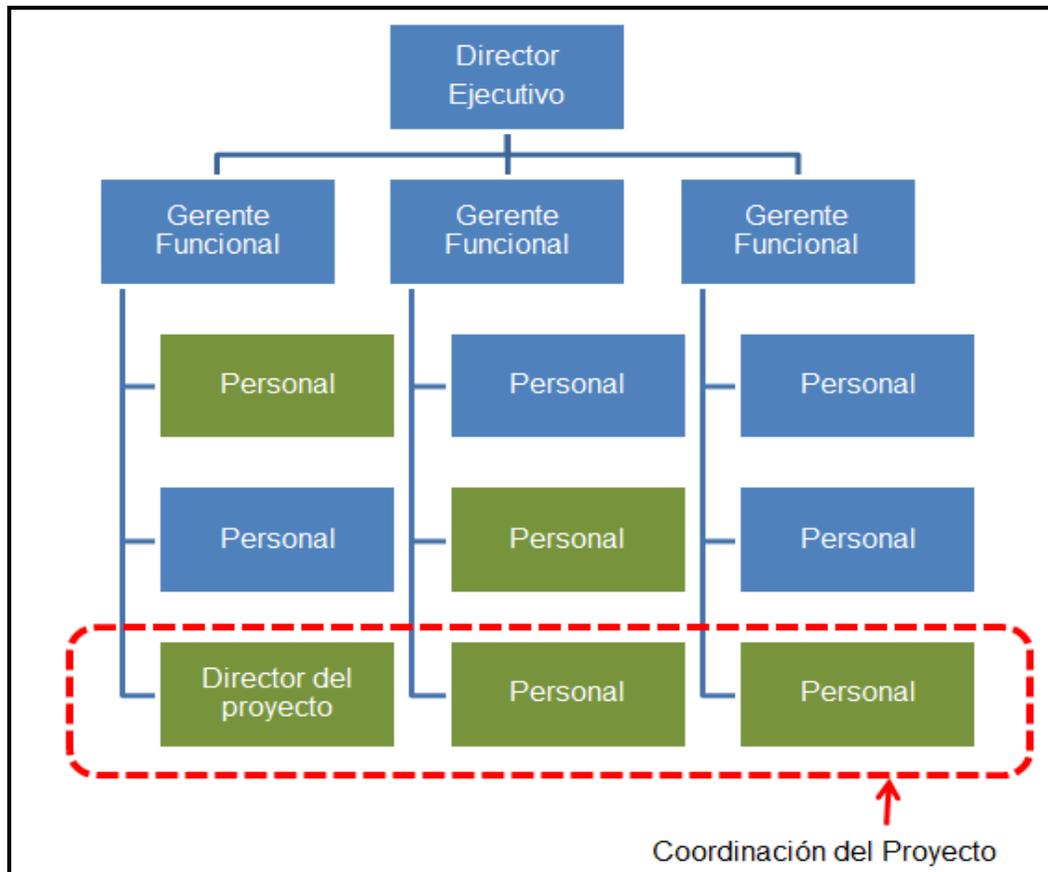
Con respecto a las organizacionales matriciales el PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) menciona que éstas van a presentar una mezcla de características tanto de las organizaciones funcionales como de las orientadas a proyectos. Las matriciales débiles (ver figura 2.6) van a mantener características similares a las de una organización funcional y el rol del gerente del proyecto no existe, sino que lo ven más que todo como un coordinador. Las organizaciones matriciales fuertes (ver figura 2.7) van a tener características similares a las organizaciones orientadas a proyectos, ya que cuentan con gerentes de proyecto dedicados a tiempo completo que tienen un considerable grado de autoridad y cuentan, a su vez, con personal administrativo dedicado a proyectos a tiempo completo. Las organizaciones matriciales equilibradas (Ver figura 2.8) reconocen que se necesita tener un gerente de proyectos, sin embargo no le otorgan autoridad plena sobre el proyecto ni su financiamiento.



Microsoft PowerPoint

**Figura 2.6:** Organización Matricial Débil

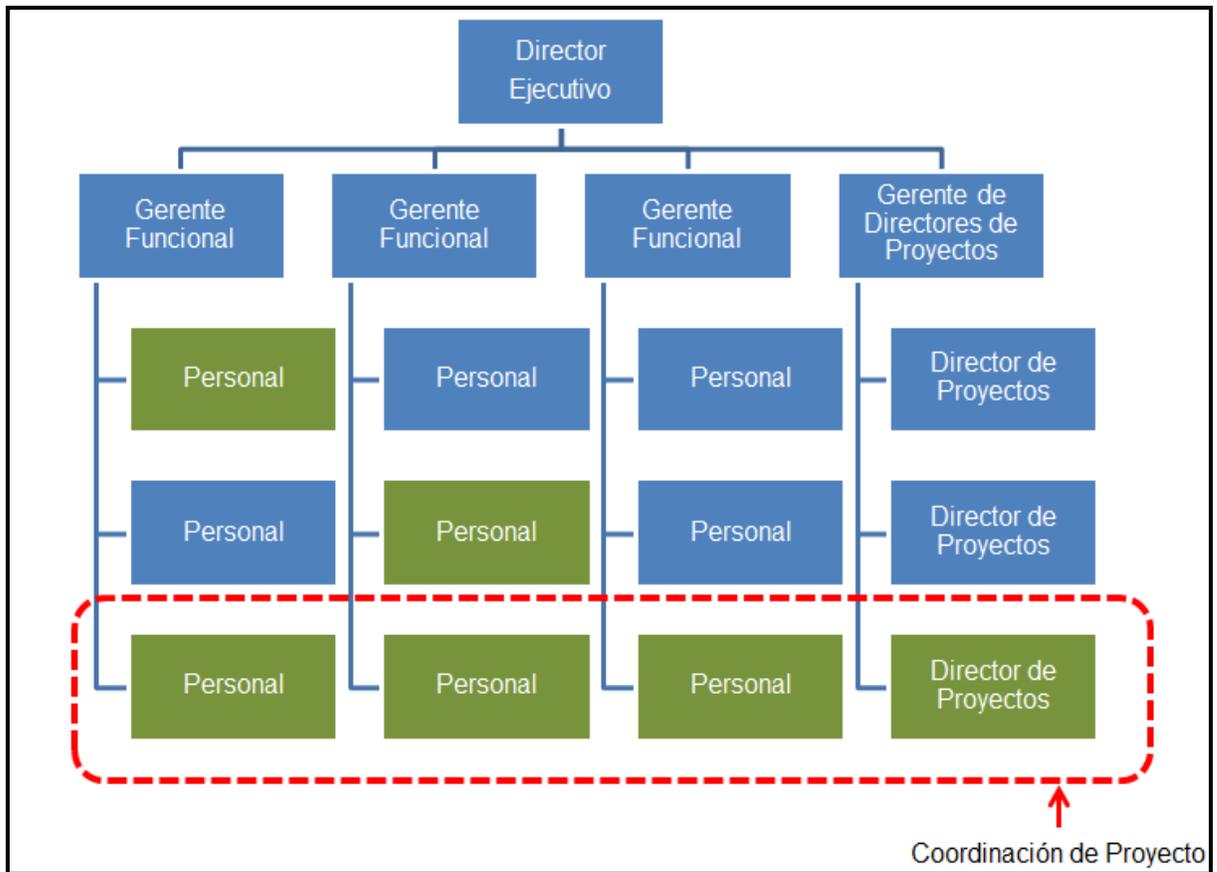
Fuente: PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) (gráfico 2-8, página 29)



Microsoft PowerPoint

**Figura 2.7:** Organización Matricial Equilibrada

Fuente: PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) (gráfico 2-9, página 30)



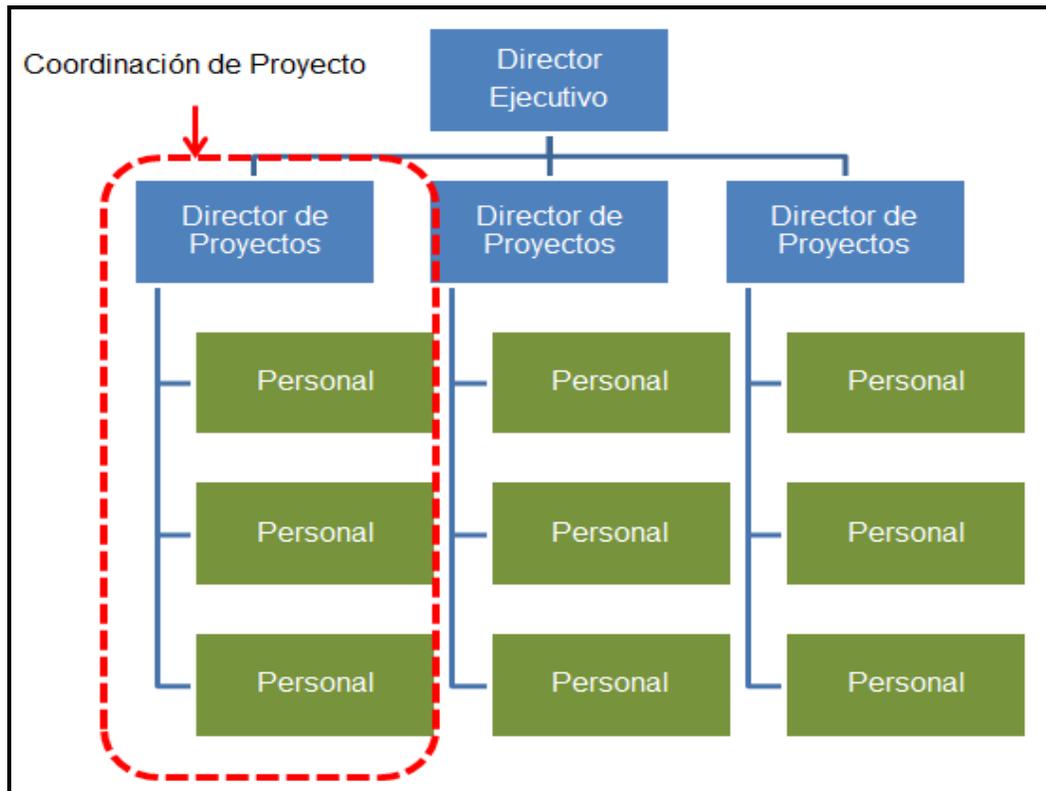
Microsoft PowerPoint

**Figura 2.8:** Organización Matricial Fuerte

Fuente: PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) (gráfico 2-10, página 30)

Por otra parte, el PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) menciona que las organizaciones orientadas a proyectos (Ver figura 2.9) tienen una serie de características, entre las cuales se resalta que:

- a. Los miembros de las organizaciones son usualmente asignados
- b. Los recursos de la organización siempre se destinan a proyectos
- c. Los gerentes de proyectos cuentan con una gran autoridad y mucha autonomía
- d. Usualmente cuentan con unidades organizacionales también conocidas como departamentos

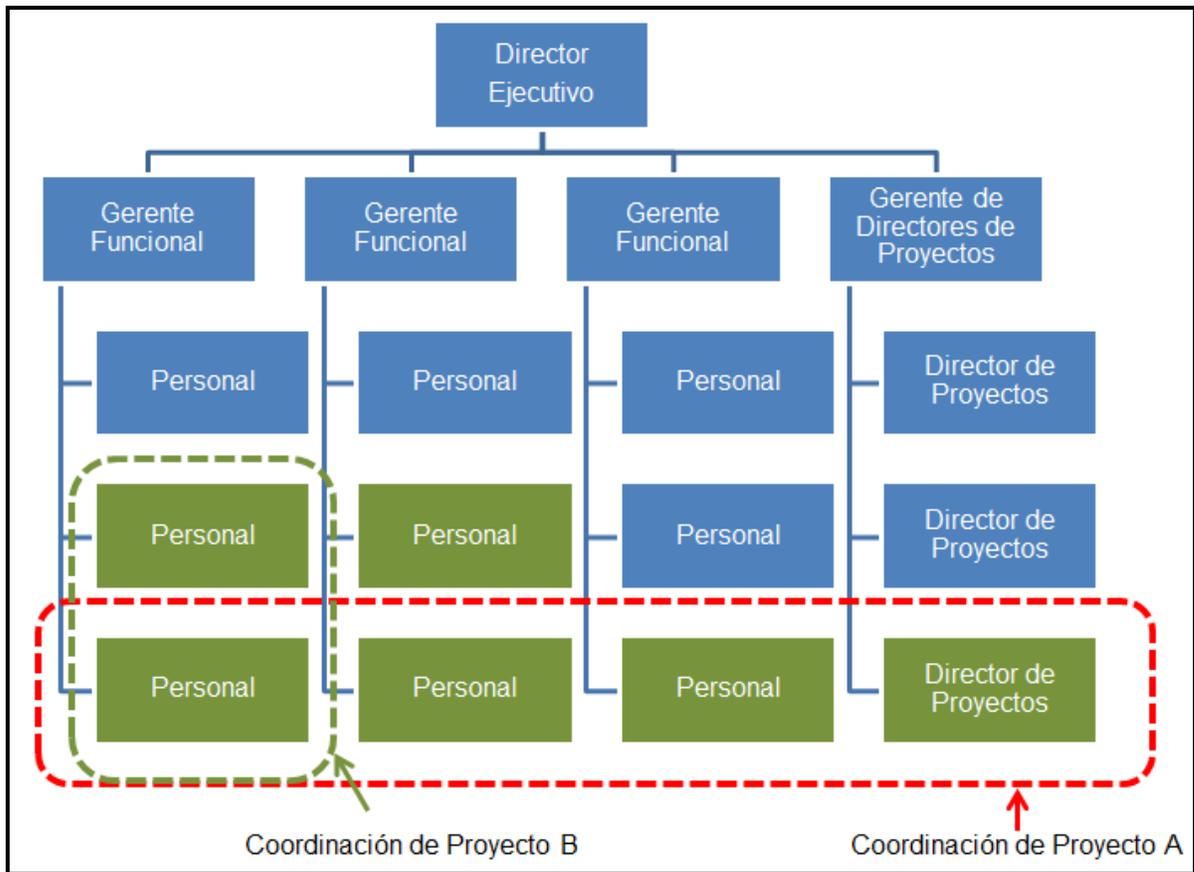


Microsoft PowerPoint

**Figura 2.9:** Organización Orientada a Proyectos

Fuente: PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) (gráfico 2-11, página 31)

Con respecto a las organizaciones combinadas (Ver figura 2.10) presentan todas las estructuras, pero en diferentes niveles, ya que incluso una organización fundamentalmente funcional puede crear un equipo de proyecto especial que gestione algún proyecto crítico, y dicho grupo, contará con características de un equipo que forma parte de una organización orientada a proyectos.



Microsoft PowerPoint

**Figura 2.10:** Organización Combinada

Fuente: PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) (gráfico 2-12, página 31)

Es muy importante determinar cómo pueden verse influenciados los proyectos de acuerdo a su estructura organizacional, la siguiente tabla muestra cómo se dan esas influencias (ver tabla 2.1)

**Tabla 2.1:** Influencias de la organización en los proyectos

Características de Proyecto \ Tipo de Organización	Funcional	Matricial			Proyectizada
		Débil	Balanceada	Fuerte	
Autoridad del Gerente de Proyectos	Poca o Ninguna	Limitada	Baja a Moderada	Moderada a Alta	Alta a Casi Total
Empleados asignados tiempo completo al Proyecto	Virtualmente Ninguno	0 - 25%	15 - 60%	50 - 95%	85 - 100%
Rol del Gerente de Proyecto	Medio Tiempo	Medio Tiempo	Tiempo Completo	Tiempo Completo	Tiempo Completo
Nombres comunes para el Rol del Gerente de Proyecto	Coordinador Líder	Coordinador Líder	Gerente Oficial	Gerente de Proyecto o de Programa	Gerente de Proyecto o de Programa
Staff Administrativo del Proyecto	Medio Tiempo	Medio Tiempo	Medio Tiempo	Tiempo Completo	Tiempo Completo

Fuente: PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) (cuadro 2-1, página 28)

Es importante aclarar que en lo que respecta a los sistemas organizacionales, las estructuras cuyas operaciones consisten, principalmente, en la realización de proyectos se pueden categorizar según Kerzner (Kerzner, 2009) en dos tipos: organizaciones de proyectos y organizaciones por proyectos.

Las organizaciones de proyectos son aquellas cuyos ingresos son generados por los proyectos que realizan para terceros, como por ejemplo las firmas de arquitectura e ingeniería, consultores, contratistas privados y gubernamentales, entre otros.

Las organizaciones por proyectos son aquellas que han adoptado un sistema de administración per se, esto significa que todas las iniciativas o procesos que realizan en su mayoría las manejan mediante proyectos y también cuentan con sistemas administrativos que les facilita la administración, por ejemplo, son organizaciones que tienen sistemas contables y financieros para controlar múltiples proyectos de forma simultánea.

Es importante, dependiendo del tipo de organización, tener claridad entre los tipos de contrato que se pueden dar para el manejo de los proyectos, pues esto va a afectar directamente los costos y el manejo de los mismos. Estos tipos de contrato según el PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) son los siguientes:

- a. Precio Fijo: en este tipo de contrato hay tres modalidades que son: los de precio fijo cerrado, los de precio fijo más incentivos, y los de precio fijo más ajuste de precios; en estos tipos de contrato se presentan ventajas para el cliente como por ejemplo un menor riesgo, menor incertidumbre, menor involucramiento; por parte del proveedor se da una mayor rentabilidad; no obstante éste es quien absorbe la mayor parte del riesgo.
- b. Rembolso de costos: en este tipo de contrato hay tres modalidades que son: los de costo más honorarios fijos, los de costos más honorarios con incentivos, y los de costo más honorarios por cumplimiento de objetivos; en estos tipos de contrato se presentan ventajas para el cliente, como por ejemplo, un mayor control sobre el proveedor e insumos, mayor control sobre la calidad final, usualmente tienen un menor costo; no obstante, el cliente es quien tiene un mayor riesgo en el proyecto; por parte del proveedor se da un menor riesgo y un mayor compromiso con el consumidor.
- c. Tiempo y materiales: en este tipo de contrato lo que se da es un híbrido entre precio fijo y costo más honorarios; en estos tipos de contratos se presentan ventajas para el cliente como por ejemplo un mayor control y una mayor flexibilidad; por parte del proveedor se da un menor riesgo y un mayor compromiso con el consumidor. En este tipo de contratos el riesgo es compartido y depende mucho de los términos específicos del contrato.

### **2.3 Generalidades de las Oficinas de proyectos**

Adentrándose un poco más en el tema central de este trabajo, se debe definir lo que es una oficina de proyectos, para lo cual es importante citar el artículo “Organización de una PMO: a la defensa de las buenas practicas” (Melgin, 2006), donde se menciona que:

“Esencialmente, una PMO es una organización centralizada, dedicada a fomentar y mejorar las prácticas y resultados en la administración de proyectos”

Existen una serie de factores por los cuales la implementación de una oficina de proyectos es beneficiosa para la organización, tal y como lo expone el libro *“Creating the Project Office”* (Randall L. Englund, 2003) donde se menciona que las oficinas de proyectos ayudan a mejorar el desempeño de la organización, ya que buscan desarrollar el manejo de proyectos como una competencia primordial, dándole un gran valor a la organización. Por su parte, el autor menciona que una oficina de proyectos es un equipo dedicado a buscar mejoras en el manejo de los proyectos en la organización, lo cual se logra mediante la obtención de un mayor valor de los proyectos, estandarizando el manejo de los mismos y buscando mover a la organización hacia un concepto de manejo de proyectos empresarial. Este manejo de proyectos empresarial se refiere, más que todo, a una filosofía de manejo de proyectos a lo largo de toda la organización, la cual se basa en que los objetivos y metas de la estructura se logren a través de una red o grupo de proyectos simultáneos, que se van a ver apoyados por un enfoque que va a incluir la estrategia corporativa, la mejora en las operaciones así como una transformación a nivel organizacional.

La oficina de proyectos, según este mismo autor (Randall L. Englund, 2003), viene a ser el eje para la implementación y el mantenimiento de un enfoque en proyectos a lo largo y ancho de toda la organización. Se dice que va a agregar valor a la

organización porque va a asegurar que los proyectos sean realizados mediante los procedimientos previamente establecidos, que estén alineados con las estrategias de la organización, y que cuando se realicen, generen algún valor económico a la compañía.

Una oficina de proyectos, según (Amendola, 2006) puede llegar a marcar la diferencia entre las organizaciones que son exitosas a través del tiempo, pues van a crear todo un ambiente de manejo de proyectos *versus* aquellas organizaciones que crearon su estructura con base en ciertos resultados que tuvieron de forma aislada y que fueron realmente pequeños. El objetivo de esta oficina de proyectos debe estar sustentado en los valores, misión y visión de la empresa, así como en las iniciativas estratégicas que van a lograr que la implementación sea efectiva.

Para este autor (Amendola, 2006), una oficina de proyectos puede proveer los siguientes servicios:

- a. Inspección, tanto de los procesos del proyecto, como de su metodología completa
- b. Entrenamiento necesario a los involucrados en el proyecto
- c. Soporte administrativo en las diferentes etapas del proyecto
- d. Programación de los proyectos que se van a realizar así como la selección de los mismos
- e. Asignación y manejo de los recursos del proyecto
- f. Visibilidad del proyecto
- g. Coordinación de los proyectos realizados por la organización
- h. Documentación de los proyectos y un repositorio de lecciones aprendidas
- i. Evaluación asistida del retorno de la inversión de los proyectos

Por su parte, el PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) define la oficina de proyectos como una entidad inmersa en una organización con responsabilidades

asignadas que se relacionan a la dirección coordinada y centralizada de todos los proyectos que se encuentran bajo su mando. Sus responsabilidades pueden abarcar desde el suministro de funciones de apoyo a la dirección de proyectos hasta la dirección de los proyectos. También se le puede catalogar, a la PMO, como un interesado si llega a tener alguna responsabilidad directa o indirecta en el resultado del proyecto. Algunas de sus funciones pueden ser:

- a. Servicios de soporte administrativo, por ejemplo, la creación y manejo de políticas, metodologías y plantillas;
- b. Capacitación, mentoría y asesoría a los directores del proyecto;
- c. Apoyo al proyecto, lineamientos y capacitación sobre la dirección de proyectos y el uso de herramientas;
- d. Alineación de los recursos de personal del proyecto, y/o
- e. Centralización de la comunicación entre directores del proyecto, patrocinadores, directores y otros interesados.

Un aspecto importante a considerar son los procesos de la administración de proyectos, sobre lo cual en el PMBOK se menciona (Project Management Institute, Inc., 2008) que una de las grandes ventajas que tiene el enfoque en los procesos es la mejora continua; para efectos de este trabajo se toma como base este aspecto a la hora de mencionar el hecho de proponer un modelo de mejora continua, ya que lo que se busca es que se establezca una mayor claridad y control en los procesos que forman parte de los proyectos con el fin de lograr su depuración de forma paulatina. Con la mejora continua se busca una estandarización y estabilidad en los procesos y a su vez poder determinar su posibilidad de mejora.

Una vez definido lo que es una Oficina de Administración de proyectos y la mejora continua, es importante tener claro los diferentes tipos que existen. Según lo menciona el artículo *“How to establish a Project Management Office (PMO)”* (Al-Maghraby, 2011) no hay una forma estandarizada de oficina de proyectos, y la

aplicación de las mismas en las organizaciones es muy diversa. Sin embargo, sí existe un grupo de funciones y características que es bastante común encontrar en la implementación, sin embargo la diversidad en su aplicación puede ser un gran beneficio para la organización, ya que puede ser adaptada de acuerdo a la cultura y necesidades específicas.

Lo más común en casi todas las Oficinas de Proyectos es que los gerentes de proyectos se reporten a ella, ya sea directa o indirectamente, y su responsabilidad es llevar los proyectos desde el comienzo hasta su cierre. Abarca todas las funciones del manejo de proyectos, programas y portafolios; y otro aspecto importantes es que viene a ser el centro de excelencia que promueve el conocimiento y la estandarización en el manejo de todo.

Las variaciones más populares en las Oficinas de Proyectos se basan, más que todo, en su alcance operacional, algunas de estas variantes pueden coexistir juntas dentro de una misma organización, estos tipos pueden ser resumidos de la siguiente manera:

- a. Oficina de proyectos para un solo proyecto: Es realmente creada con el propósito de manejar un proyecto en específico y puede ser disuelta una vez que el proyecto se cierre. Es una versión muy limitada, y no tiene el típico significado de Oficina de Proyectos que se usa en la mayoría de los contextos.
- b. Oficina de Manejo de Portafolios: En este tipo, la función primordial es la de priorizar, seleccionar, asignar recursos, y estar revisando constantemente la viabilidad de los proyectos a través de la organización, pero no se encarga específicamente de manejar los proyectos.
- c. Oficina de Proyectos basada en el cliente: En este tipo se incluyen todos los proyectos realizados para un cliente en específico, ya sea interno o externo, y es manejado bajo una cuenta específica para este consumidor.

Por otra parte Kerzner (Kerzner, 2009) habla de tres tipos comunes de Oficinas de Proyectos:

- a. Oficina de Proyectos Funcional: Este tipo es utilizada en un área funcional o una división de la organización, como por ejemplo sistemas de la información. La responsabilidad más importante de ésta es manejar grupos de recursos críticos. Esta oficina puede o no manejar los proyectos.
- b. Oficina de Proyectos de un grupo de clientes: Este tipo es, más que todo, para un mejor manejo de los clientes y de la comunicación con los mismos. Los proyectos y los clientes comunes son agrupados para un mejor manejo y para mantener mejores relaciones. Las Oficinas de Proyectos para un grupo de múltiples clientes pueden existir al mismo tiempo y pueden terminar funcionando como organizaciones temporales. Podría decirse que funcionan como una compañía dentro de otra compañía, y tienen, permanentemente, gerentes de proyectos asignados, manejando proyectos.
- c. Oficina de Proyectos corporativa o estratégica: Este tipo de oficina brinda servicios a toda la compañía y se enfoca en problemas corporativos y estratégicos, más que en problemas funcionales, esta oficina maneja los proyectos, pero sólo lo hace si es por buscar la reducción de costos.

Es importante ver los tipos de Oficinas de Proyectos desde un punto de vista más sencillo, y esto es lo que describen Casey y Peck (Casey y Peck, 2001) categorizándolas de la siguiente manera:

- a. Estación Meteorológica: Esta Oficina se dedica a acumular datos o información acerca de las condiciones generales y métricas de los

proyectos, pero nunca trata de arreglar nada. Se limita a dar información a cualquier persona interesada.

- b. Torre de Control: Este tipo ejerce mayor control sobre los proyectos, brindando apoyo durante las diferentes etapas del ciclo de vida del mismo. Busca también estandarizar las políticas y procedimientos necesarios para gobernar la planificación, ejecución y gerencia de proyectos. También sugiere la creación de un comité para seleccionar y definir estándares sobre los proyectos.
- c. Grupos de recursos: Corresponde a un inventario de recursos disponibles para los jefes y gerentes de proyectos en el desarrollo y en el ciclo de vida de éstos. También lleva el detalle del desempeño de los recursos y se encarga de la asignación de los mismos.

Como se puede ver, los autores describen una variedad de tipos de Oficinas de Proyectos, las cuales tienen mucha relación y semejanzas entre sí, lo que podría generar dudas sobre cuál de estos tipos es el mejor; sin embargo la respuesta dependerá del grado de proyectización de la organización, es decir, el nivel al que se encuentre interiorizada la metodología o filosofía de administración de proyectos.

Cuando las organizaciones van adentrándose un poco más en lo que es el manejo de proyectos es de suma importancia poder determinar cuál es el nivel de madurez que tiene la organización y para esto existen varios modelos, los cuales van a mencionarse en el presente trabajo.

Es primordial definir lo que es madurez en el manejo de proyectos, según el grupo *PMSolutions* en su página de internet (PM Solutions, 2012) es un proceso de desarrollo progresivo de enfoque al manejo de proyectos a lo largo y ancho de la organización, tiene que ver con la metodología, la estrategia y el proceso de toma de decisiones. El nivel de apropiada madurez puede variar, dependiendo de cada

organización, de acuerdo a sus metas específicas, objetivos, estrategias, capacidad de recursos, alcance y necesidades.

El nivel apropiado de madurez al que una organización debe buscar llegar, en el manejo de proyectos, es determinado mediante una evaluación detallada realizada por un grupo de profesionales que realicen consultorías en el tema. Para realizar esta evaluación hay varios modelos, se revisarán algunos que son los que se consideran más importantes y de uso común.

Uno de los principales modelos es el de OPM3® (Project Management Institute, Inc., 2008) cuya valoración evalúa la habilidad que tiene la organización para lograr sus objetivos estratégicos a través de entregables exitosos mediante el uso reconocido de las mejores prácticas en el manejo de portafolios, programas y proyectos. Una evaluación de madurez de OPM3® es lo suficientemente flexible para ser usada para evaluar la madurez en tres diferentes áreas de enfoque:

- a. Dominios específicos (por ejemplo proyectos, programas y/o portafolios)
- b. Facilitadores en las organizaciones
- c. Etapas específicas del proceso de mejoras (por ejemplo la estandarización, la mejora continua y las medidas de control)

Esta valoración de madurez ayuda a las organizaciones a identificar cuáles prácticas, capacidades y salidas tienen actualmente, y cuáles son las que deberían tener.

Por otro lado, es importante lo que menciona Kerzner (Kerzner, 2009) sobre la madurez en los proyectos, ya que muchas personas tienden a pensar que la excelencia y la madurez son lo mismo, pero no lo son, ya que la madurez en los proyectos se define como la implementación de un estándar de metodología, que está acompañada de procesos que dan una alta probabilidad de éxito constantemente

repetible. De esta forma, la madurez implica tener las bases apropiadas de herramientas, técnicas y procesos así como la cultura que existe en la organización.

Por último, Crawford (Crawford, 2007) menciona que el modelo de madurez en el manejo de proyectos provee a la organización un marco de referencia, por medio del cual, los procesos pueden ser optimizados para mejorar la eficiencia y la capacidad de la organización. El modelo de madurez para el manejo de proyectos provee las mejores prácticas para ayudar a la organización a:

- a. Determinar la madurez de la organización en los procesos del manejo de proyectos
- b. Marcar el camino a seguir para mejorar los procesos de la organización
- c. Determinar las prioridades a corto plazo para mejorar los procesos
- d. Determinar si se necesita, o no, una oficina de proyectos y asesorar en dónde se puede ubicar dentro de la estructura de la organización.
- e. Dar el seguimiento del progreso del plan de mejora de manejo de proyectos
- f. Crear una cultura de excelencia en el manejo de proyectos.

Todos estos modelos dan una base bastante sólida para poder determinar la importancia de realizar este tipo de análisis y fortalecer la idea de la importancia de tener una oficina de proyectos dentro de la organización.

Un aspecto de suma importancia para saber que las cosas se están manejando de la mejor manera son las medidas de desempeño, las cuales deben existir en todas las Oficinas de Administración de Proyectos exitosas.

Con respecto a este tema, Crawford (Crawford, 2011) menciona que las Oficinas de Administración de Proyectos deben tener claro cuáles son sus medidas de desempeño para estar seguros de que cumplen con lo requerido a nivel estratégico,

es por esto que mejorar sus medidas es algo que debe estar dentro de sus cinco prioridades principales. No sólo son importantes las medidas de desempeño, sino también las medidas de valor, las cuales van a ayudar a las organizaciones a lograr las siguientes metas:

- a. Identificar el impacto que tiene la implementación de iniciativas de mejora en el manejo de proyectos en la organización.
- b. Comparar el costo-beneficio de las iniciativas de mejora en el manejo de proyectos.
- c. Determinar si las iniciativas de mejora del manejo de proyectos cumplen los objetivos.
- d. Ayudar a mercadear las futuras iniciativas de mejora del manejo de proyectos.

La diferencia entre las medidas de desempeño y las medidas de valor como lo menciona Crawford (Crawford, 2011) es el racional que hay detrás de cada programa de medidas, así como la ventana de tiempo en la cual los resultados son logrados y comparados. Las medidas de desempeño van a decir si un proyecto está logrando sus objetivos, mientras que las medidas de valor van a decir si el programa o la Oficina de Administración de Proyectos ha entregado los beneficios que la organización esperaba y para lo cual había hecho la inversión.

Con las medidas de desempeño se obtendrá información que ayudará a la gerencia en la toma de decisiones, basándose en los resultados actuales. Las medidas identifican qué está funcionando bien, al igual que los cambios que son necesarios para mejorar el desempeño.

Con las medidas de valor se demuestra que las decisiones que se tomaron para implementar los cambios, las mejoras de procesos o el manejo de recursos, le agregaron valor a la organización, generando mayores ganancias, reduciendo los

costos, mejorando la satisfacción de los clientes y, mejorando la moral de los empleados.

Una vez que se tienen claros los conceptos necesarios para la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos se necesita poder amalgamarlos, con el único fin de lograr el éxito, implementando el tipo de oficina adecuada, y buscando sobrepasar las expectativas de la organización.

## **Capítulo 3**

### **Marco Metodológico**

---

#### **3.1 Tipo de Investigación**

La presente investigación es de carácter aplicado con un alto componente descriptivo, ya que su propósito es exponer la situación actual de la organización en estudio, con el fin de identificar aquellas características y factores que influyen en la dinámica y forma de administrar los proyectos, todo esto para ser sometido a un análisis, con el objetivo de reconocer las áreas de oportunidad, las cuales serán resueltas y administradas por medio de la creación de una oficina de administración de proyectos.

Se realizaron evaluaciones del nivel de madurez, midiendo ciertos aspectos dentro de la organización, para así recomendar el tipo de Oficina de Proyectos que funcione acorde a su estructura organizacional.

A su vez, es una investigación aplicada, ya que pretende resolver una problemática y una necesidad, permitiendo mejorar el proceso de Administración de Proyectos. De esta forma, el resultado de los análisis y recomendaciones contribuyen a la mejora en la gestión de su manejo.

Dentro de este análisis además del aspecto descriptivo y la aplicación existe, a su vez, el componente de la indagación empírica, dependiendo de la fase de estudio; ya que el diseño de la investigación contempló la experiencia, tanto en la recolección como en el análisis de los datos.

### **3.2 Fuentes y sujetos de Investigación**

La información necesaria para esta investigación se obtuvo de fuentes primarias que fueron directamente los gerentes de la compañía ABC y sus colaboradores.

#### **3.2.1 Sujetos de investigación:**

Los sujetos de investigación fueron conformados por personas entrevistadas dentro de la organización, entre ellos tenemos los siguientes cargos:

- a. Gerente de Gerente de Proyectos de VD&C para Latinoamérica
- b. Gerentes *Seniors* de Proyectos
- c. Gerentes *Juniors* de Proyectos
- d. Supervisores y Dueños Globales de Aplicaciones Técnicas (miembros de los proyectos)
- e. Analista de Finanzas de los Proyectos
- f. Socios estratégicos de la organización
- g. Patrocinadores de Proyectos
- h. Clientes de la organización.

Se realizaron Grupos Focales con diversos miembros de equipos de proyectos de la misma organización que fueron fuentes de información.

#### **3.2.2 Fuentes de Información:**

Según Cesar Augusto Bernal (Bernal, 2000) las fuentes primarias son todas aquellas que se obtienen directamente de donde se origina la información. Estas fuentes son las personas, organizaciones, acontecimientos, el ambiente natural, etc. Para efectos de este trabajo, se utilizaron como

fuentes primarias aquellas personas identificadas como sujetos de investigación, como se indica en la sección anterior.

A su vez, para este autor (Bernal, 2000) las fuentes secundarias son aquellas que ofrecen información sobre el tema a investigar por medio de referencias, por ejemplo a través de libros, las revistas, documentos escritos, etc.

Para la elaboración del marco conceptual se recurrió a las fuentes bibliográficas disponibles en bibliotecas, en las páginas web, así como literatura, tanto nacional como extranjera, la cual está debidamente señalada en la bibliografía del presente trabajo, entre las principales se encuentran el PMBOK® (Project Management Institute, Inc., 2008) y *Project Management: A system approach to Planning, Scheduling and Controlling* (Kerzner, 2009).

### **3.3 Técnicas de Investigación**

Para el presente trabajo se han identificado las siguientes técnicas/herramientas para la recopilación de la información aplicables al tema de estudio.

#### **3.3.1 Técnicas y Herramientas**

- a. La entrevista: consiste en una técnica orientada a establecer contacto directo con la persona que se considere fuente de información, soportado por un cuestionario muy flexible, ya que su propósito es obtener información más espontánea y abierta (Bernal, 2000). Para efectos de esta investigación se realizaron entrevistas con preguntas abiertas para que se proporcione más información. (Ver apéndice 1, página número 104).

- b. La encuesta: es una técnica de adquisición de información mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado. En la encuesta a diferencia de la entrevista, el encuestado lee previamente el cuestionario y lo responde por escrito, sin la intervención directa de persona alguna de los que colaboran en la investigación (Bernal, 2000). (Ver Anexo 1, página 86)
  
- c. Grupos Focales: Por medio de sesiones de grupo de entre seis y doce personas, con un moderador encargado de hacer preguntas y dirigir la discusión, se indaga en las opiniones de un grupo social específico frente a un tema de interés. Las preguntas son respondidas por la interacción del grupo en una dinámica en que los participantes se sienten cómodos y libres de hablar y comentar sus opiniones.
  
- d. Análisis de documentos - información: Es una forma de investigación que tiene como propósito capturar, seleccionar, analizar, evaluar y sintetizar el material recabado de las fuentes secundarias. A su vez, contribuye en la toma de decisiones, el cambio en el curso de las acciones y las estrategias.
  
- e. Internet: Técnica para obtención de información.

### **3.3.2 Definición de la población**

La población, objeto de investigación, estuvo constituida por toda la organización de Ventas, Distribución y Cobranza, localizada en San José Costa Rica, cuya estructura es de 30 miembros.

### **3.3.3 Tamaño de la Muestra**

Para efectos de la recolección de la información se tomó una muestra no probabilística, que cumpliera ciertas características para el suministro de la información necesaria para esta investigación. El tamaño de la muestra fue determinada por el método del muestreo a utilizar.

### **3.3.4 Método de Muestreo**

Debido a la naturaleza de la investigación y del tema en estudio, se utilizó el muestreo por selección intencionada o muestreo por conveniencia, el cual consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo. En este tipo de muestreos la “representatividad” la determina el investigador de modo subjetivo (Jordi Casal, 2003).

## **3.4 Procesamiento de datos**

Una vez obtenida la información se procedió como parte de este trabajo al procesamiento de datos recolectados, con el fin de obtener resultados que sirven para el análisis y discusión de la solución propuesta al problema planteado en el capítulo uno.

Entre las técnicas que se utilizaron en esta investigación para procesar la información tenemos las siguientes:

### **3.4.1 Árbol de causa y efecto:**

Esta técnica permite representar, categorizar y evaluar todos los posibles motivos de un problema a resolver (Bernal, 2000). Esta técnica será de gran

utilidad en la investigación para poder definir las causas del problema principal y problemas adyacentes a resolver, lo cual ayuda a justificar la necesidad de implementar una oficina de proyectos (Ver apéndice 4, página 118)

### **3.4.2 Representaciones gráficas:**

Gráficos de tipo histogramas, Polígonos de frecuencias y barras (o pie) permiten obtener una imagen rápida de las principales características de los datos, facilitando el análisis y la interpretación de la información.

### **3.4.3 Medidas de Tendencia central:**

Se utilizan frecuentemente para describir grupos de observaciones, con el fin de resumir la información con un solo número para facilitar su análisis. Entre ellas, según Cesar Bernal (Bernal, 2000) se encuentran las siguientes:

- a. La media: Es la sumatoria de un conjunto de puntaje dividida por el número total de los mismos.
- b. La moda: Es el puntaje que ocurre con mayor frecuencia en la distribución de datos.
- c. La mediana: es el valor que divide a una distribución de frecuencias por la mitad, una vez ordenados los datos de manera ascendente o descendente.

### **3.4.4 Mapas Mentales:**

Permite representar las palabras, ideas, tareas, u otros conceptos ligados alrededor de una palabra clave o de una idea central. Se utiliza para la generación, visualización, estructura, y clasificación taxonómica de las ideas,

y como ayuda interna para el estudio, planificación, organización, resolución de problemas, toma de decisiones y escritura.

### **3.5 Análisis de los resultados**

Una vez procesada la información por medio de las herramientas/técnicas descritas en el apartado anterior, se procedió a interpretar los resultados relacionados con el problema de estudio, los objetivos y supuestos planteados en el marco conceptual, con la finalidad de evaluar si la presente propuesta justifica la implementación de una oficina de proyectos así como el proporcionar los insumos necesarios para su creación, de acuerdo al nivel de madurez y necesidades de la compañía.

## Capítulo 4

### Propuesta

---

#### 4.1 Análisis de la situación actual

En el capítulo uno se introdujo la organización en estudio con respecto a los servicios que ofrece, su conformación organizacional y estructural. Ahora bien, en este capítulo se presenta el análisis de la evaluación del estado de la organización VD&C y su relación del trabajo diario con la práctica de administración de proyectos, con el fin de determinar su nivel de madurez en el manejo actual, así como identificar áreas de oportunidad y proponer un modelo de mejora continua para la organización, que le permita, no solo incrementar su nivel de madurez, sino también crear una cultura organizacional basada en las mejores prácticas para el manejo de proyectos, todo esto con el objetivo de asegurar que éstos finalicen en un buen término con lo que respecta a costo, tiempo, alcance y calidad.

##### **4.1.1 Análisis del Nivel de madurez en el manejo de proyectos con base en el Modelo de Heerkens**

Con respecto a la medición y evaluación de la madurez de la organización en el manejo de proyectos, se utilizó el modelo de Heerkens, en el que se relacionan los elementos básicos para una cultura sana en la Administración de Proyectos (Metodología de Proyectos, Definición Roles y Ejecución, Programa de Desarrollo de Habilidades, Métricas de Ejecución, Cultura Organizacional) con las nueve áreas de conocimiento del PMBOK®.

La tabla 4.2 indica los criterios a tener presentes en el momento de la calificación. Se está relacionando el valor numérico con la escala del modelo de madurez de Ken Robertson.

**Tabla 4.2:** Escala de niveles de madurez en manejo de proyectos

Escala	Definición	Descripción
1	Ad Hoc	No hay un proceso formal y consistente
2	Soportado	Consistente, un enfoque básico en la ejecución
3	Administrado	Consistente, con un enfoque completo
4	Integrado	Institucionalizado e integrado en el planeamiento
5	Optimizado	Organización centrada en proyectos

Fuente: Proporcionada por el Profesor Ronny Gonzalez (Curso PMO, MGP TEC)

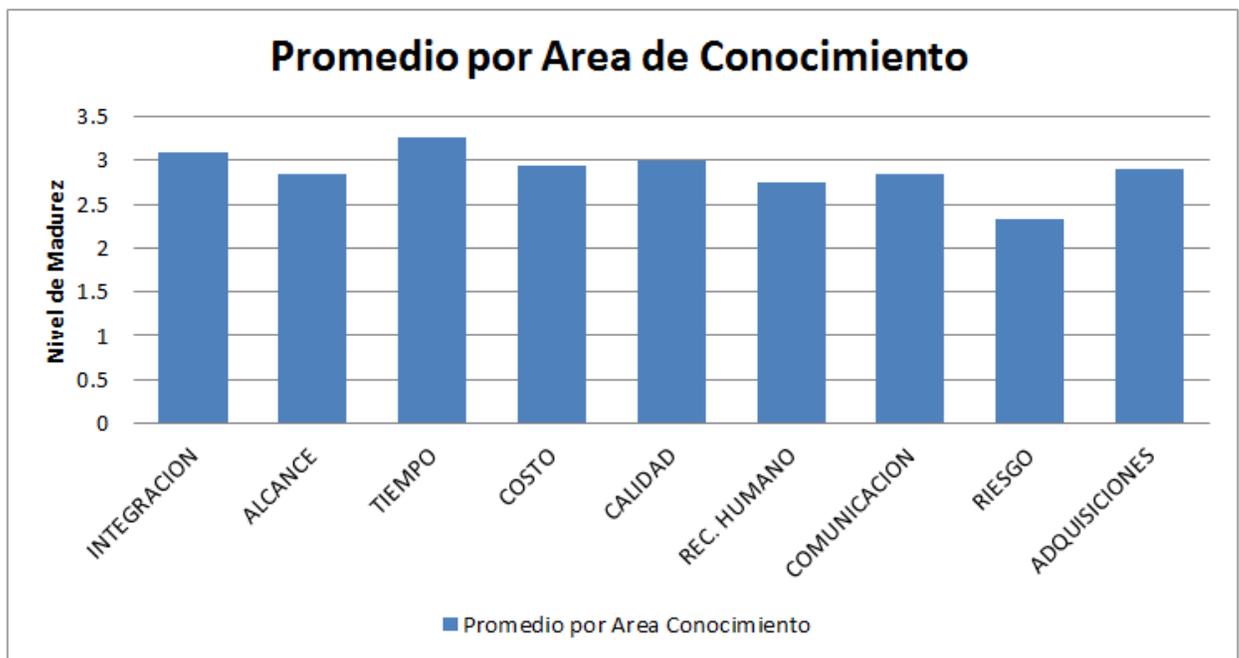
Cada uno de los niveles cuenta con las siguientes características:

- Nivel 1: es el estado inicial donde no hay un proceso formal ni consistente en el manejo de proyectos. Lo que se tiene a disposición son prácticas adecuadas, exclusivamente, a resolver situaciones específicas a la organización, las cuales no pueden ser re-aplicables.
- Nivel 2: es un grado superior en donde se empieza a dar consistencia, contando con prácticas básicas en el manejo y ejecución de los proyectos.
- Nivel 3: es una categoría llamada administrado, en donde existe un enfoque completo y consistente en el manejo de proyectos.
- Nivel 4: es una categoría llamada Integrada, en donde existe una institucionalización de las prácticas y metodologías, las cuales son aceptadas e implementadas por toda la organización en todos sus proyectos.
- Nivel 5: es el estado óptimo, en el cual ya se le ve como una organización centrada en proyectos.

Los resultados obtenidos luego de aplicar el cuestionario para determinar el nivel de madurez en el manejo de proyectos en la organización de VD&C, muestran que la misma se encuentra en el nivel de madurez tres, que de

acuerdo a lo mencionado con anterioridad, se refiere a un estado Administrado (ver apéndice 3, página 112).

Por otra parte, en la figura 4.11, claramente se aprecian las áreas de fortaleza de acuerdo a la información obtenida mediante un cuestionario que le fue aplicado a los sujetos de investigación, tales como, Gerentes de Proyectos *Junior* y *Senior* (ver apéndice 2, página 106). Entre sus fortalezas se tiene el manejo del tiempo, calidad e integración. Sin embargo, entre las áreas deficientes y que necesitan una mayor atención para realizar una mejora están: el manejo de los riesgos, alcance, recursos humanos, costos y comunicación.

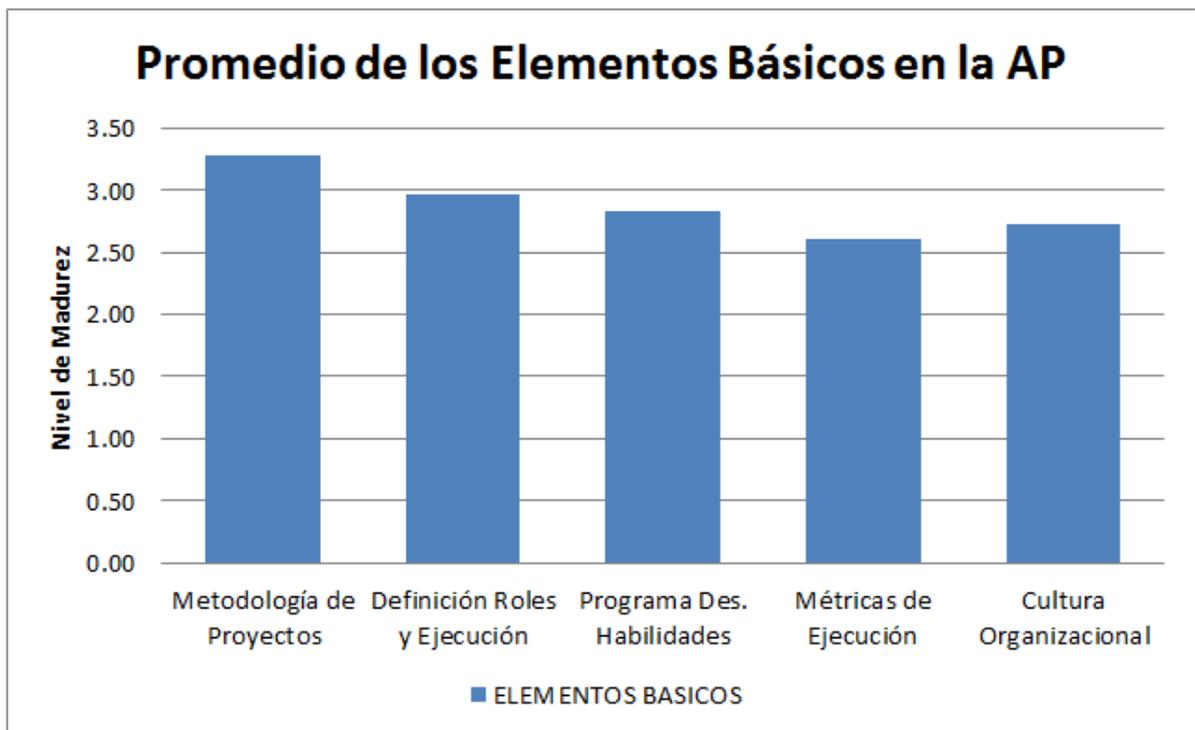


Microsoft Excel

**Figura 4.11:** Resultados del modelo para la evaluación del nivel de madurez en la administración de proyectos por área de conocimiento para VD&C (Heerkens y Robinson).  
Fuente: Proporcionada por el Profesor Ronny Gonzalez (Curso PMO, MGP TEC)

No obstante, la figura 4.12, muestra que con respecto a los elementos básicos definidos por Heerkens para una cultura sana en el manejo de

proyectos, la organización VD&C tiene carencias claramente tangibles en aspectos como el establecimiento de controles en la gestión o definición de métricas de ejecución y en la cultura organizacional. Por otra parte, a pesar de que existen esfuerzos en el área de programas de desarrollo de habilidades para el manejo de proyectos, todavía es un elemento que debe ser mejorado por ser uno de los pilares fundamentales para la profesionalización de sus miembros y, por ende, el éxito de los entregables y objetivos estratégicos de la compañía.



Microsoft Excel

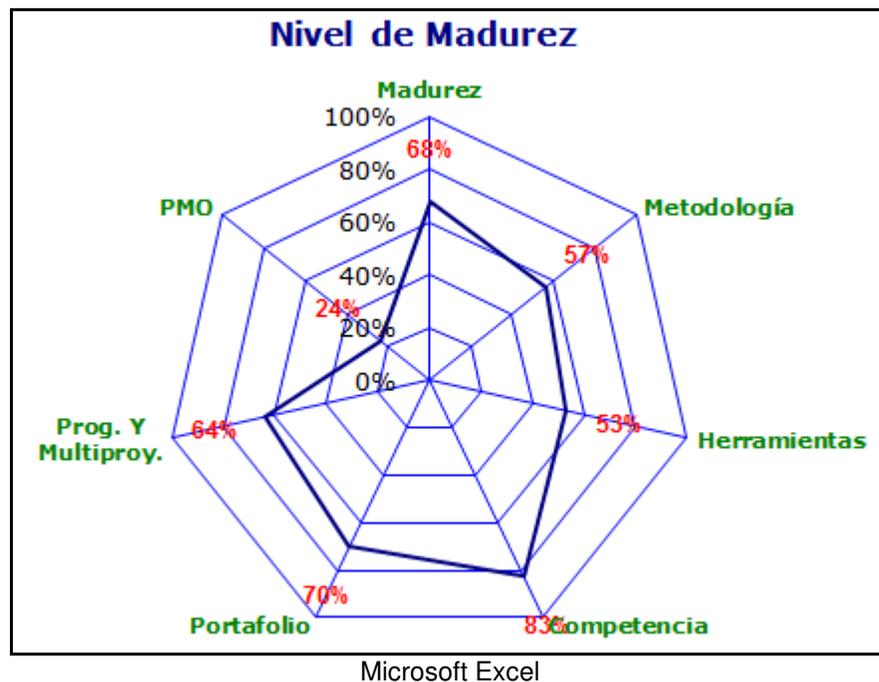
**Figura 4.12:** Resultados del modelo para la evaluación del nivel de madurez en la administración de proyectos de acuerdo a los elementos básicos de la Administración de proyectos según Heerkens para VD&C.

Fuente: Proporcionada por el Profesor Ronny Gonzalez (Curso PMO, MGP TEC)

Adicionalmente, entre los elementos básicos, que se percibe, se ejecutan de forma consistente y con enfoques completos dentro de la organización, se encuentran las metodologías a utilizar en los proyectos y la definición de roles y ejecución de los mismos.

#### 4.1.2 Análisis del Nivel de Madurez organizacional en el Manejo de Proyectos (con base en un Modelo Cualitativo)

Aparte de utilizar un modelo para determinar el nivel de madurez en el manejo de proyectos, se aplicó otro tipo, el cual abarca ciertos aspectos que van a reflejar el comportamiento, a nivel organizacional, de cómo se manejan cada una de las áreas que pueden formar parte de una organización que tiene dentro de su trabajo diario el manejo de proyectos (ver figura 4.13).



Microsoft Excel  
**Figura 4.13:** Resultados del modelo para la evaluación del nivel de madurez organizacional actual en la administración de proyectos para VD&C  
Fuente: Proporcionada por el Profesor Manuel Alvarez (Curso Desarrollo de Capacidades Organizacionales, MGP TEC)

Según los resultados de este análisis, se muestra un nivel de madurez medio-alto para la organización VD&C, en la cual se observan áreas de fortaleza tales como el Desarrollo de Habilidades y Capacidades en el Área

de Manejo de Proyectos, cabe resaltar que este esfuerzo no se realiza directamente dentro la organización de VD&C, debido a que hay otras estructuras adyacentes que colaboran en esta área, brindando conocimientos en el tema para la comunidad en general, de esta forma, algunos miembros de VD&C participan de ciertas capacitaciones y, a su vez, colaboran dando entrenamientos y construyendo el desarrollo de estas competencias.

Otra fortaleza es el Manejo de los Portafolios esto por el hecho de que existe un proceso consistente y enfocado a nivel corporativo para el manejo de éstos. Actualmente se cuenta con una persona encargada de incluir los programas y proyectos dentro del portafolio después de realizar un análisis relacionado con las prioridades y las estrategias de la organización y compañía como tal. Para incluir un proyecto dentro del Portafolio se inicia un proceso de valoración en aspectos tales como la categoría del proyecto, refiriéndose a su naturaleza, por ejemplo, si es de tipo legal o de impuestos, de innovación, mejoras a los sistemas, entre otros; seguido a una asignación de los recursos, tanto humanos como financieros; así como la estimación del tiempo requerido para la elaboración del mismo, finalizando con la asignación de un Gerente de Proyecto.

Otro aspecto positivo dentro de la organización de VD&C es la existencia de metodologías formalmente establecidas, las cuales son utilizadas de manera consistente dependiendo del tipo de proyecto a implementar. El marco de referencia que se utiliza aparte de estas metodologías es el enfoque del PMI por medio del PMBOK® y las mejores prácticas ahí expuestas.

Actualmente en la organización de VD&C se utilizan tres metodologías para la Administración de Proyectos; esto en conjunto con una mezcla de roles y responsabilidades que se lideran con un modelo llamado P.A.C.E. por sus

siglas en inglés (Líder del Proceso, Aprobador, Contribuidores, Ejecutores) que en Administración de Proyectos se conoce como una Matriz de Asignación de Responsabilidades Modelo RACI por sus siglas en inglés (*Responsible – Accountable – Consulted – Informed*).

Adicionalmente, se apoyan en el PMI para utilizar las mejores prácticas mencionadas en el PMBOK®, así como también algunos de los Gerentes de Proyectos son certificados como PMP del PMI, lo cual incrementa el número de personas calificadas para manejar proyectos. Aun así, un punto débil de esta área es la ausencia de controles o auditorías exhaustivas que aseguren y refuercen la aplicación correcta de dichas metodologías y mejores prácticas a nivel organizacional.

Por otra parte, dentro de las áreas de oportunidad que se evidencian, luego de utilizar este modelo de evaluación de Nivel de Madurez, como se aprecia en la figura 4.13, la organización de VD&C carece de una organización formal y estructurada que funcione como Oficina de Proyectos centralizada, la cual se encargue de ser un ente de supervisión, guía y control en áreas como la financiera y de calidad, que evalúe el progreso de los proyectos con base en métricas de desempeño, de riesgo, entre otros, para el mejor manejo de los recursos y el proyecto total, tanto a nivel regional como global.

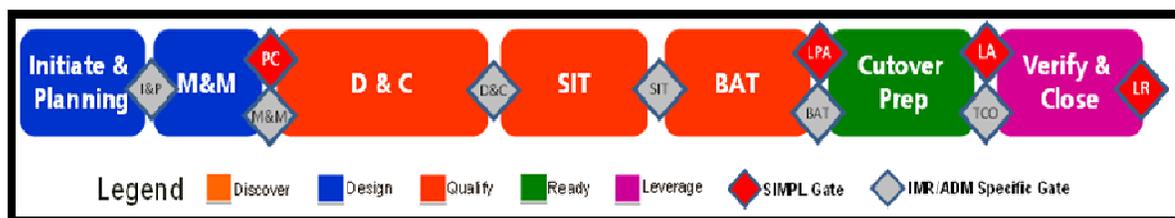
Otra fortaleza es la existencia de herramientas utilizadas para el manejo de proyectos; sin embargo, en la organización existen muchas y no hay una dirección sobre cuál, cómo o cuándo utilizarlas, creando confusión, así como una falta de claridad en la rendición de cuentas en las diferentes fases del proyecto, generando diferencias en los resultados de los mismos y convirtiéndola en una área oportunidad.

### 4.1.3 Inventario de metodologías y estándares existentes relacionados con la Administración de Proyectos utilizadas en VD&C.

Existen tres metodologías utilizadas en VD&C que en muchas ocasiones se combinan entre ellas para crear una mejor colaboración entre las organizaciones que lideran alguno de los procesos, a continuación el detalle de cada una:

#### 4.1.3.1 Metodología IMR (Metodología del mapa de ruta de implementación):

Esta metodología se utiliza cuando los desarrollos en los sistemas (mejoras en las aplicaciones) son nulos o escasos durante la implementación. Básicamente es una metodología enfocada a la implementación de soluciones ya existentes en nuevos mercados o países (ver figura 4.14).



Microsoft PowerPoint

**Figura 4.14:** Metodología IMR (*Metodología del mapa de ruta de implementación*) utilizada en la Organización VD&C para la implementación de soluciones ya existentes.  
Fuente: Documentación interna de la compañía ABC

El flujo de trabajo de la metodología IMR es gobernado por la fase de SIMPL (otra metodología para el lanzamiento de iniciativas nuevas) y el progreso de revisión de entregables claves realizado en los hitos. Por tanto la IMR tiene las fases de Diseño, Calidad, Preparación y Lanzamiento, donde los hitos de revisión de entregables incluirán criterios requeridos por la metodología SIMPL que se explicará más adelante.

### Flujo de Proceso de las Fases de IMR

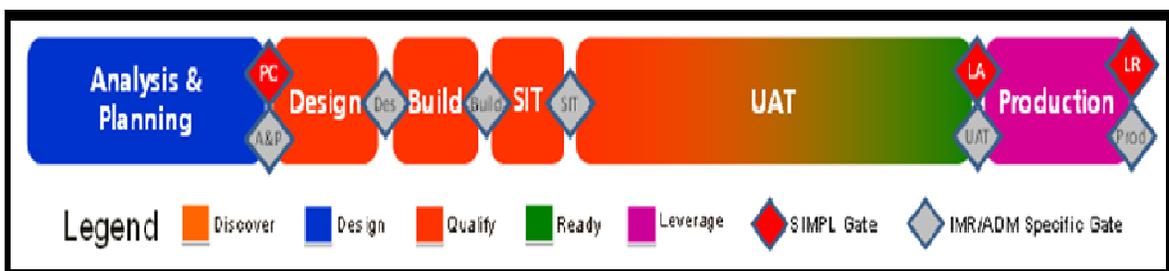
A continuación se presentan las fases y el propósito de ellas dentro del flujo de proceso de IMR:

- Inicio y Planeación: Esta fase es para iniciar el proyecto y definir todos los entregables requeridos para el mismo.
- Mapeo y coincidencia (*Mapping & Matching*): Esta fase tiene como finalidad obtener el entendimiento total de los sistemas y procesos locales del Mercado, aquí se asegura que el equipo del Mercado local tenga un buen entendimiento de la solución que estaría siendo implementada.
- Diseño y Construcción: Esta fase es para ejecutar todas las actividades requeridas de diseño y construcción, para implementar la solución al mercado específico. Esta fase incluye actividades para la preparación de las pruebas integrales del sistema, preparación de los entrenamientos para los usuarios claves y los usuarios finales, así como el planeamiento del lanzamiento del proyecto.
- Pruebas Integrales del Sistema (SIT): esta fase es para ejecutar todas las actividades requeridas para la realización de las pruebas integrales para todo el mercado. Esta fase incluye actividades de entrenamiento a los usuarios claves, preparación para la fase de pruebas de aceptación del negocio, la planeación y ejecución del ensayo del Lanzamiento técnico #1.
- Pruebas de Aceptación del Negocio (BAT): En esta fase se van a ejecutar todas las actividades requeridas para la aceptación de negocio de un mercado. Esta fase incluye actividades como el entrenamiento de los Usuarios finales, la planeación y ejecución del ensayo del Lanzamiento técnico #2, migración de las pruebas, y toda la preparación del lanzamiento.

- Preparación del Lanzamiento y Lanzamiento: Esta fase tiene como finalidad ejecutar todas las actividades requeridas para el lanzamiento de la solución requerida para el mercado. Esta fase incluye actividades como la planeación y ejecución del ensayo del Lanzamiento técnico #3, lanzamiento en producción y la entrega a la organización que le dará soporte.
- Verificación y Cierre: Esta fase es para demostrar que la organización, sistemas y procesos pueden operar dentro del criterio de éxito definido. Esto incluye todas las actividades requeridas para la entrega a la organización de Soporte de Operaciones y también el cierre del proyecto.

#### 4.1.3.2 Metodología ADM (Metodología de desarrollo de aplicaciones):

En este caso, es una metodología donde el área de tecnología de la información es dueña de las implementaciones, y en la mayoría de los casos, implica desarrollos, cambios a soluciones nuevas o ya existentes. En resumen, se utiliza para desarrollar aplicaciones como su nombre lo indica (ver figura 4.15).



Microsoft PowerPoint

**Figura 4.15:** Metodología ADM (*Metodología de Desarrollo de aplicaciones*) utilizada en la Organización VD&C para la implementación de soluciones nuevas.

Fuente: Documentación interna de la compañía ABC

### Flujo de Proceso de las Fases de ADM

A continuación se presentan las fases y el propósito de ellas dentro del flujo de proceso de ADM:

- Análisis y Planeamiento: Esta fase incluye todas las actividades necesarias para entregar los requerimientos, tanto funcionales como técnicos, para la solución requerida en la arquitectura definida. También incluye actividades referentes a la planeación del proyecto y la aseguración de los suplidores.
- Diseño: Esta fase incluye todas las actividades solicitadas para entregar tanto las especificaciones técnicas como las funcionales para las soluciones requeridas.
- Construcción: Esta fase incluye todas las actividades requeridas para la construcción de la solución y ejecutar las pruebas de unidad de esas mismas soluciones. También incluye actividades para producir la documentación técnica requerida.
- Pruebas Integrales del Sistema (SIT): Esta fase tiene como finalidad ejecutar todas las actividades requeridas para completar las pruebas integrales del sistema realizadas durante las pruebas de unidad. También incluye todas las actividades de actualización de documentos de entrenamiento e impartir entrenamientos a los usuarios claves cuando sea requerido.
- Pruebas de Aceptación del Usuario: Esta fase incluye todas las actividades para completar las pruebas por parte de los usuarios y realizar pruebas de regresión. Incluye actividades de preparación de la solución para llevarla a producción.
- Producción: esta fase incluye todas las actividades para la promoción de la solución a los ambientes de producción para las plataformas requeridas. También incluye todas las actividades para la entrega de la

solución a la compañía externa que dará el soporte y actividades relacionadas para capturar las lecciones aprendidas y cierre del proyecto.

#### 4.1.3.3 Metodología SIMPL (Metodología para manejo exitoso de iniciativas y lanzamiento de productos):

Al utilizar esta metodología, se realiza a escala más grande, como es el manejo de iniciativas, que en su mayoría, aparte de requerir un desarrollo de una nueva aplicación, también necesita un proceso de comercialización para un negocio o mercado en particular. La gran ventaja de combinar las metodologías de SIMPL, IMR y ADM es que se pueden mejorar muchísimo las implementaciones, al hacer uso de los hitos de revisión para controlar el avance del proyecto (ver figura 4.16)



Microsoft PowerPoint

**Figura 4.16:** Metodología SIMPL (Metodología de manejo exitoso de iniciativas y lanzamiento de productos utilizada en la Organización VD&C para la implementación de iniciativas.

Fuente: Documentación interna de la compañía ABC

#### Flujo de Proceso de las Fases de SIMPL

A continuación se presentan las fases y el propósito de ellas dentro del flujo de proceso de SIMPL:

- Descubrir: Esta etapa une la innovación de ideas o necesidades con el entendimiento del cliente o usuario para cumplir con las necesidades del

negocio, nombrar las necesidades de investigación, asegurar los recursos e inicio de la iniciativa a través del establecimiento del Proyecto.

- Diseño: Esta fase es para ayudar a desarrollar la idea prometedora del negocio en una irresistible propuesta (una proposición integral del proyecto). Se crea un plan de proyecto detallado para manejar la iniciativa. Los recursos son formalmente asignados a través del compromiso del proyecto.
- Calificar: Esta fase está diseñada para asegurar que la iniciativa cumplirá el criterio de lanzamiento desarrollada en la fase de diseño por medio de la validación de elementos clave del proyecto como lo son la entrega del producto o servicio, planes de diseño, y planes comerciales.
- Listo: Durante esta fase, la unidad de negocio crea los planes de entrada al mercado. Las autorizaciones de lanzamiento son otorgadas si los recursos están comprometidos, los fondos son liberados y la producción es aprobada.
- Lanzamiento: Durante esta fase, los planes son ejecutados y ajustados. Los clientes y/o usuarios reciben los productos o servicios de la iniciativa.
- Entrega: Durante esta fase, la transición a la organización de soporte y manejo del servicio debe ser completada.
- Aprovechar: Durante esta fase, la inteligencia adquirida al inicio se utiliza para aprovechar las iniciativas con el fin de alcanzar o superar los objetivos de negocio. Además, se debe completar la transición final al servicio y soporte continuo.

#### **4.1.4 Tipos de Medición del desempeño en A.P (proyectos, recursos humanos, financieros) utilizadas en VD&C.**

En la organización de VD&C no se cuenta con procesos establecidos formales para la medición del desempeño o auditorías en alguna de las nueve áreas de conocimiento de Administración de Proyectos según el

PMBOK®, ni tampoco se cuenta con índices o herramientas para la medición de los mismos; sin embargo, se realizan controles a nivel de metodología y de presupuesto bastante básicos. No obstante, a nivel de proyecto no se están utilizando metodologías específicas para revisar status, recursos humanos o financieros. A continuación se detalla lo que existe:

#### A nivel Financiero:

Se realiza una evaluación a nivel regional que después se consolida globalmente mediante el proceso de “*Forecast vrs Actuals*” que consiste en la revisión del movimiento del presupuesto previsto o estimado contra los gastos reales. Esto se realiza principalmente porque los mayores costos que se generan y variaciones de lo estimado con lo real provienen de cargos de suplidores de compañías externas como *HP, Infosys, Accenture, Dintec, Ernest & Young*, los cuales ofrecen servicios de implementación de proyectos, proporcionando los recursos técnicos especializados para la ejecución de los mismos.

También se realiza el proceso de Manejo de Suplidores, el cual consiste en el aseguramiento del proceso de pago por medio del seguimiento, de principio a fin, del proceso de facturación y pago de los vendedores. Además, se hace un rastreo de los gastos, no solo de vendedores, sino también de viajes, y gastos internos a nivel de la organización para asegurar que no haya variaciones significativas que no se puedan justificar.

#### A nivel de Ejecución de Pruebas:

Se utiliza una metodología que contiene una librería de casos de negocios a probar de las funciones básicas, estándares y las nuevas aplicaciones, dando seguimiento al progreso del mismo con medidas con base en el porcentaje completado con base al total, esto con el fin de asegurar la calidad de la funcionalidad y también la finalización a tiempo de los mismos.

Aquellas pruebas que no son satisfactorias para los usuarios generan la apertura de defectos, los cuales se asignan al recurso responsable de su resolución en un tiempo determinado.

#### A nivel de Calidad:

Para los megaproyectos se asigna un recurso exclusivo para realizar chequeos en la parte de calidad al final de cada hito o fase, verificando que los entregables estén completos antes de iniciar la siguiente etapa en términos de calidad, entregables, aprobaciones y documentación. Para proyectos medianos-pequeños esta revisión de calidad la efectúa el mismo Gerente de Proyectos, pero la mayoría de las veces no se realiza. También se realiza documentación de los cambios en los procesos y también de la nueva solución técnica, asegurándose que ha sido creada bajo los estándares definidos, pasando por una revisión y aprobación de los dueños de las soluciones técnicas y por parte del negocio.

#### A nivel de Recursos Humanos:

Se utilizan varias herramientas para la asignación, control y aprobación de los costos de los recursos en dos herramientas llamadas *QuickBasic* y *PPMC*. Se realizan frecuentemente chequeos sobre la capacidad del mismo. Sin embargo ningún otro tipo de tratamiento se le da a esta área más que la asignación a los diferentes proyectos de acuerdo a su rol.

### **4.1.5 Programas de capacitación y habilidades individuales en A.P**

Dentro de la organización de VD&C no existe una capacitación con programas específicos para el desarrollo del conocimiento y habilidades individuales en el área de Administración de los Proyectos. La razón principal es debido a que esta responsabilidad ha sido otorgada a otras organizaciones corporativas dentro del área de tecnologías de la

información, aunque la coordinación es a nivel corporativo se lleva a cabo a nivel local en donde los miembros de VD&C forman parte de las actividades como entrenamiento, talleres, conferencias y ellos mismos se encargan de generar individualmente sus planes de crecimiento en la carrera de Administración de Proyectos más que todo por decisión propia, contando con el apoyo de la organización.

Esto tiene tanto aspectos positivos como negativos. Entre los aspectos positivos se puede destacar que la organización de VD&C se apoya en otras organizaciones e iniciativas que trabajan en el desarrollo de estas habilidades por medio de la generación de una serie de cursos básicos para el manejo de proyectos y éstos son clave para el desarrollo de esta competencia, en donde las personas pueden llegar a diferentes niveles (Básico, Intermedio y Avanzado). Como aspecto negativo encontramos el hecho de que se deja de lado, por parte de la organización de VD&C, la verificación y control de que todos sus miembros vayan avanzando en su formación y que cuando un nuevo proyecto se asigne a un gerente, sea realmente alguien con experiencia y conocimientos calificados quien lo lleve a cabo.

Por otro lado, dentro del área de Tecnologías de la Información existen esfuerzos en donde los responsables del área (globales, regionales y locales) tienen una comunidad en donde se comparten conocimientos, experiencias y mejores prácticas en el manejo de los proyectos, lo cual se le proporciona a una población, independientemente si es Gerente del Proyecto o miembro de éste. Los entrenamientos que se recomiendan e incentivan son para la población del área en general, pero no son criterios decisivos para la asignación de los Gerentes de los Proyectos de VD&C.

Lo que si se incentiva dentro de la organización de VD&C, directamente a sus miembros, es que sin importar si manejan proyectos o son los dueños de las soluciones a implementar, todos deben entender y manejar los procesos de negocios tanto a nivel funcional como técnico para un mejor manejo de los mismos. Esto se realiza por medio de entrenamientos constantes sobre las diferentes áreas, las nuevas tecnologías y soluciones dentro de la organización. Por cuanto, el desarrollo técnico, de procesos, además de habilidades como liderazgo, *coaching*, entre otros, son claves dentro de la capacitación de un equipo de trabajo.

#### **4.1.6 Cultura General de la Organización en Administración de Proyectos**

La cultura sobre la Administración de Proyectos es muy fuerte dentro de la Organización de VD&C debido a su estructura matricial y por ser una organización que se enfoca en la creación, implementación y entrega de soluciones técnicas; para los sistemas de la cadena de abastecimiento y los proyectos son el agente de cambio clave para llevar a cabo la ejecución de estas aplicaciones y soluciones técnicas en los sistemas existentes, y hasta en algunos casos, realizan la implementación de nuevos sistemas a utilizar por el negocio.

La cultura organizacional es lo suficientemente flexible y abierta para adaptarse a las crecientes demandas de proyectos con todo y sus particularidades, como lo es crear y llevar relaciones de trabajo virtuales, el adaptarse a diferentes zonas horarias, así como interactuar con proveedores de diferentes culturas, tener un lenguaje común referente al tema de manejo de proyectos, entre otros, todo esto por ser es una organización que da soporte a nivel global. Asimismo, el apoyo que se recibe por parte de la alta

gerencia es muy valioso y ellos son los que hacen que en la organización los proyectos sean la prioridad tanto para la organización como para sus clientes.

#### **4.1.7 Estructura organizacional actual**

La sub-organización de VD&C con respecto a su estructura organizacional actual por su tipología puede clasificarse como Matricial Fuerte, ya que no sólo cuenta con características funcionales, sino también con características orientadas a proyectos, ya que se cuenta con gerentes dedicados a tiempo completo que tienen un considerable grado de autoridad y cuentan a su vez con personal administrativo dedicado a proyectos a tiempo completo. Este tipo de estructura es muy favorable en el proceso de madurez y evolución, ya que VD&C se acerca a llegar a ser una organización orientada a proyectos (ver figura 4.17).

#### **4.2 Propuesta de la solución**

La propuesta que se presenta a continuación es una mezcla de la aplicación de los conocimientos obtenidos durante los cursos de la maestría de gerencia de proyectos, literatura recopilada sobre aspectos del tema, y tomando como fuente primaria los resultados de evaluaciones de madurez, cuestionarios, entrevistas y grupo focales (ver apéndice 2), en los que se obtuvo información de suma relevancia sobre las necesidades y debilidades que presenta la organización VD&C actualmente; y además la propuesta busca mostrar cómo un modelo de mejora continua llevado a cabo a través de la creación de una PMO propiciará un mayor nivel madurez organizacional en el manejo de proyectos, el cual ayudará a solventar carencias y mejorar continuamente la administración de proyectos.

### **Mejora continua: Un enfoque vital de la PMO**

El mejoramiento continuo más que un enfoque o concepto es una estrategia, y como tal, constituye una serie de programas generales de acción y despliegue de recursos para lograr objetivos planteados, pues el proceso debe ser progresivo, con la disciplina, el continuo trabajo ordenado, controlado, evaluado y mejorado, para lograr ver los resultados en el corto, mediano y largo plazo.

Un modelo o programa de mejora continua, si se desarrolla apropiadamente siendo la PMO la promotora en la organización en estudio, propiciará:

- A nivel general, una mayor madurez en la organización con respecto a la administración de los proyectos, pasando de un nivel actual tres al siguiente nivel que sería un cuatro como mínimo.
- A un nivel más específico por área, contar con gerentes de proyectos y miembros del equipo habilitados, entrenados para hacer el trabajo bien, para controlar los defectos, errores y realizar diferentes tareas u operaciones.
- A nivel de personal, contar con gerentes de proyectos y miembros del equipo de proyecto motivados que pongan empeño en su trabajo, que busquen realizar las tareas de manera óptima y sugieran mejoras.
- Por último, contar con gerentes de proyectos y miembros de los equipos de proyecto dispuestos al cambio, capaces y flexibles a adaptarse a nuevas situaciones en la organización.

La aplicación de una metodología o forma de organizar el trabajo para la mejora continua exige determinadas inversiones. Es posible justificar dichas alteraciones en términos económicos a través de los ahorros e incrementos de productividad de una forma indirecta, por ejemplo; los gerentes de proyectos mejor entrenados entregarán mejor calidad de proyectos, lo que ahorra dinero.

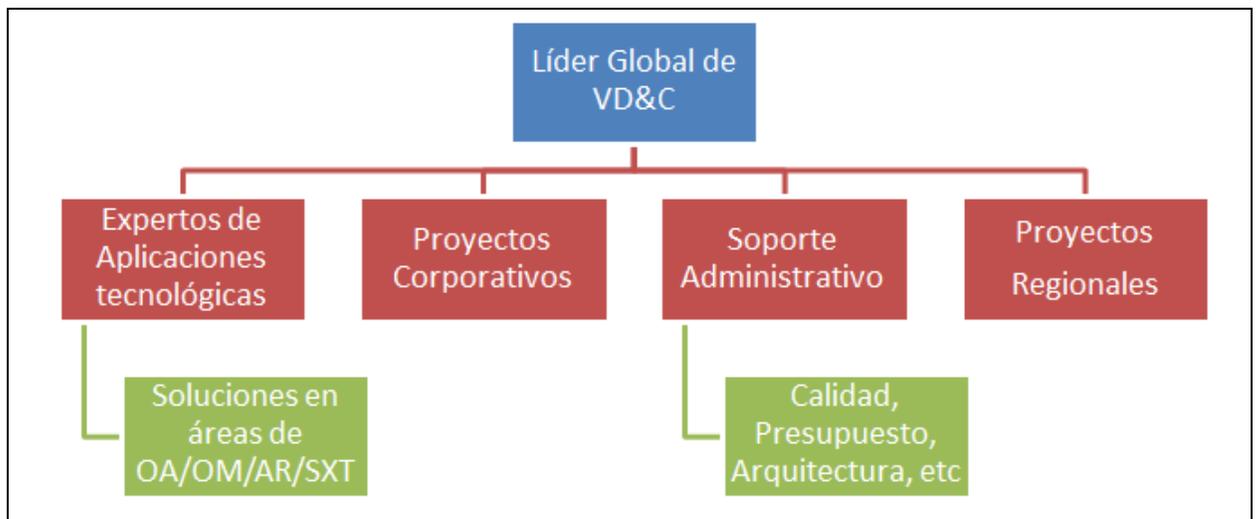
El modelo de mejora continua que se propone es la creación de una Oficina de Proyectos, la cual será el centro de excelencia para la administración exitosa de los proyectos en la organización VD&C, cuyo alcance, roles y funciones se describirán más adelante.

La oficina de Proyectos, a través de sus funciones, roles y responsabilidades, apoyará la mejora continua principalmente por medio de la:

- Estandarización de procesos, metodologías y herramientas para el manejo de proyectos.
- Establecimiento de mecanismos de control, monitoreo y rendición de resultados, con el fin de detectar aquellos procesos débiles en donde se necesita una reingeniería para la optimización de los mismos.
- Capacitación de todos los gerentes de proyectos en las metodologías y herramientas a utilizar de acuerdo al tipo de proyecto con el fin que la organización entienda y hable un mismo idioma en el área de manejo de proyectos.
- Analizar y simplificar aquellos procedimientos que no generan valor y más bien producen un re-trabajo a la organización.

#### **4.2.1 Ubicación estratégica**

Se puede observar en la figura 4.17 la estructura organizacional actual de VD&C, en donde claramente se refleja que no existe un ente de control y guía para las iniciativas globales ni regionales, lo cual propicia la multiplicidad de esfuerzos en términos de metodologías, controles y maneras de llevar el día a día de los proyectos.

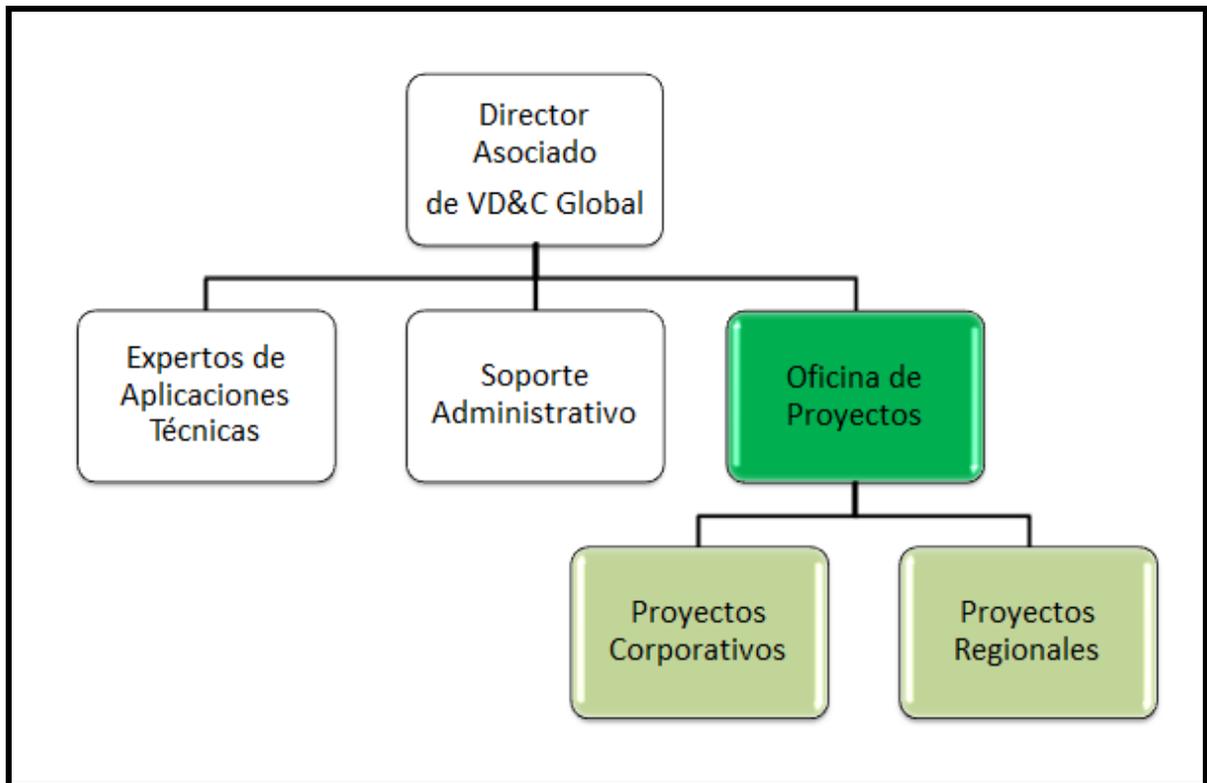


Microsoft PowerPoint

**Figura 4.17:** Estructura organizacional actual de VD&C

Fuente: Elaboración Propia

La propuesta de la nueva organización permitirá el efectivo desarrollo de los proyectos dentro la organización de VD&C. Se propone que sea por medio de la creación de una Oficina de Administración de Proyectos que funcione a nivel global con representantes a nivel regional para una mejor coordinación y colaboración geográficamente; este ente será el que guie, inicie, y controle todos los procesos referentes al manejo de los proyectos dentro de la organización (ver figura 4.18).



Microsoft PowerPoint

**Figura 4.18:** Estructura organizacional donde se ubicará la Oficina de Administración de Proyectos dentro de VD&C

Fuente: Elaboración Propia

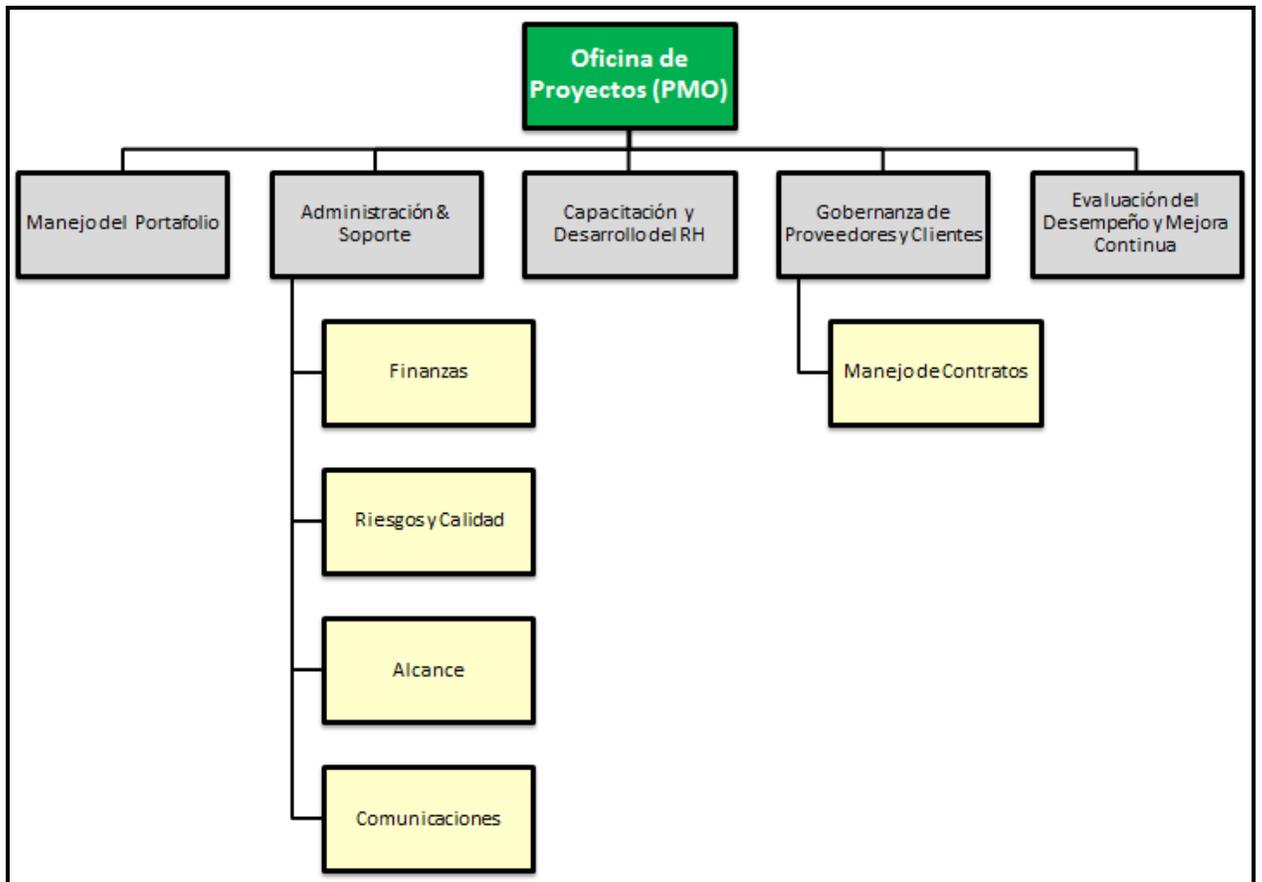
#### 4.2.2 Alcance de la estructura definida.

El alcance de la Oficina de Administración de Proyectos como organización formal y estructurada dentro de VD&C será centralizada, dedicada a fomentar y mejorar las prácticas y resultados en la administración de proyectos. Su dirección, gobernanza y supervisión será a nivel global, sin embargo para facilitar el control, medición y ejecución de las diferentes funciones se definirán representantes regionales de Oficinas de Administración de Proyectos, quienes reportarán a nivel global los resultados y cualquier tipo de alineamiento o solicitud proveniente de los diferentes mercados. Sus objetivos principales basados en las áreas de oportunidad arrojados en la evaluación de madurez, en el resultado de los grupos

focales, entrevistas, entre otros (ver apéndice 2, página 108), así como en el tipo de Oficina de Administración de Proyectos seleccionada serán:

- Proporcionar asesoría y guía en la elaboración de planes de manejo del riesgo, alcance, costos, comunicación, recursos humanos por medio del entrenamiento a toda la organización en metodologías existentes, apoyándose en estándares de la industria y con guía del PMBOK®, así como una comunidad de practicantes con conocimiento en el tema de manejo de proyectos.
- Asegurar que el personal utilice las herramientas disponibles de acuerdo a la metodología del tipo de proyecto, con el fin de que sean aplicadas correctamente y lo siga de manera habitual y consistente.
- Cerciorar que se comunique el estado de los proyectos y que la información sea confiable y oportuna para que la alta dirección pueda tomar mejores y más ágiles decisiones.
- Verificar que los proyectos que están en ejecución, respondan a la estrategia de la empresa

La estructura definida para esta oficina de manejo de proyectos está basada en la investigación realizada de acuerdo a la teoría, así como en los resultados obtenidos de los grupos focales con los líderes de la organización, (ver apéndice 2, página 108) quienes tienen una visión clara tanto de las necesidades de la organización como de los cambios que podrían realizar en su estructura organizacional, basándose en la disponibilidad de recursos. Dado esto, el resultado de su estructura se puede observar en la figura 4.19, en donde muchas de sus dependencias están directamente relacionadas con funciones que debe realizar la oficina de proyectos.



Microsoft PowerPoint

**Figura 4.19:** Estructura organizacional de la Oficina de Administración de Proyectos a implementar en la organización de VD&C  
Fuente: Elaboración Propia

Otro aspecto importante a tomar en cuenta cuando se crea una Oficina de Administración de Proyectos en una organización, es definir el tipo de oficina a implementar acorde a la estructura, madurez y características propias de la compañía, ya que dependiendo del tipo cambian sus características, funciones y responsabilidades. Basándose en lo expuesto por Casey y Peck (Peck, 2001), en el caso de VD&C, el tipo de torre de control es la que mejor se adapta a lo que se quiere en la organización, debido a que esta clase ejerce un mayor control sobre los proyectos y brinda apoyo durante las diferentes etapas del ciclo de vida del mismo. Este tipo busca también estandarizar las políticas y procedimientos necesarios para gobernar la

planificación, ejecución y gerencia de los proyectos. También sugiere la creación de un comité para seleccionarlos y definir estándares sobre los mismos, todo esto necesario y requerido por la organización de VD&C.

#### **4.2.3 Roles y Responsabilidades de la Oficina de Administración de Proyectos.**

Es de suma importancia definir los roles y responsabilidades que va tener la oficina de proyectos para tener mayor claridad sobre las actividades que debe realizar, éstas se definen a continuación:

- Coordinación y asignación de los Recursos del Proyecto: Es responsable de coordinar los recursos de la organización, tanto humanos como de equipo para los proyectos, de acuerdo con las demandas de cada uno y la disponibilidad de los mismos, analizando y tomando en cuenta si están dentro de la organización o si hay que contratar o subcontratar.
- Administración Financiera: Es su responsabilidad el producir estados financieros consolidados de cada proyecto, con cierta frecuencia, para tener un control de la parte financiera para conocer presupuestos, avances y ahorros si fuera el caso. Se encarga de realizar las previsiones de presupuestos disponibles y necesarios para los proyectos.
- Verificación de los planes de los riesgos: Es su responsabilidad verificar que todos los proyectos en el portafolio lleven a cabo los procesos relacionados con la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de la respuesta a los riesgos, así como su seguimiento y control en los proyectos llevados por la organización, en otras palabras asegurar que cada proyecto cuente con un plan de gestión del riesgo para poder monitorear los riesgos a nivel del portafolio en general.

- Soporte en la administración del alcance: Es su responsabilidad ayudar a definir y controlar lo que se incluye en el proyecto por medio de la consultoría en procesos como: recopilar requisitos, definir el alcance, crear la EDT, verificar y controlar el alcance de los proyectos que lleve a cabo la organización.
- Administración de Contratos: Se encarga para cada proyecto de manejar los contratos con terceros.
- Estandarización de procesos: Es su responsabilidad el estandarizar y velar por la mejora continua de todos los procesos y procedimientos que forman parte de los proyectos asegurando el manejo forma uniforme y regular de los mismos.
- Monitoreo y control de la calidad: Es la responsable de monitorear y reportar el progreso que tiene cada proyecto en lo que respecta a cronograma, alcance, control de cambios, costos, calidad y procesos de auditoría, presentando reportes regulares.
- Selección de los proyectos: La Oficina de Administración de Proyectos en conjunto con los líderes de la organización se encargan de seleccionar los proyectos con base en la alineación de los mismos a las estrategias del negocio, identificando a su vez los riesgos y verificando que la organización cuente con la capacidad necesaria para llevarlo a cabo.
- Administración del conocimiento: Más que administrar datos y papeles, la responsabilidad de la Oficina de Administración de Proyectos es asegurar que el conocimiento ganado y las lecciones aprendidas cuando se realiza un proyecto no se pierdan cuando éste termine o cuando una persona deje la compañía, se trata de crear un verdadero repositorio de información que esté completamente disponible para la organización.
- Administración de la comunicación: La Oficina de Administración de Proyectos debe desarrollar e implementar el plan de comunicación a utilizar por los proyectos en el portafolio que envuelve a todos los involucrados en el proyecto, distribuyendo la información.

- Administración del entrenamiento: Es esencial para la organización de VC&D que la Oficina de Administración de Proyectos se encargue de un programa de entrenamiento y capacitación, estos programas deben enlazar las habilidades de los empleados con las mejores prácticas, para que conforme vayan ganando experiencia puedan desempeñarse con excelencia.

#### **4.2.4 Funciones definidas de la nueva estructura a desarrollar en el corto, mediano y largo plazo.**

La clave es mantener la implementación simple, enfocada en el valor y estructurada con un plan. Debe iniciar de forma estratégica considerando los asuntos que generen preocupación inmediata, la necesidad del negocio. Es importante definir funciones de largo plazo aun cuando el corto plazo debe ser el enfoque al comienzo.

Por otro lado, tomando en cuenta la retroalimentación de la organización con respecto a sus problemas inmediatos explicados en la justificación del estudio en el presente trabajo y con base en el modelo recomendado en el artículo “How to start up and roll out a Project Office” (Bridges & Crawford, 2000) se definió el siguiente orden de las funciones a implementar en períodos de tiempo de corto, mediano y largo plazo en donde los tiempos son seleccionados a criterio de expertos y bajo la recomendación del profesor Sr, Ronny González quien cuenta con amplia experiencia implementando Oficinas de Administración de Proyectos en diferentes organizaciones tanto a nivel nacional como internacional.

#### **A Corto Plazo (de 6 a 12 meses):**

Son aquellas funciones que darán solución a aquellas preocupaciones inmediatas y problemas levantados por los interesados de los proyectos. Son funciones que se pueden implementar rápidamente mientras soportan las prioridades principales de la empresa:

- Manejar el portafolio de proyectos.
- Administrar los recursos asignados y/o compartidos en los proyectos.
- Elaborar planes de capacitación y formar tanto a los Gerentes de Proyecto como a sus equipos de trabajo.
- Monitorizar y controlar los proyectos con indicadores de costo, tiempo y calidad del proyecto.
- Comunicar el estado total del portafolio a la alta gerencia e interesados.
- Monitorear la gestión de los riesgos de los proyectos

### **A Mediano Plazo (de 1 a 2 años):**

Son aquellas funciones que son importantes pero no es urgente que sean atendidas de inmediato, y que complementarán las funciones de corto tiempo:

- Estar a cargo de la gobernanza de los proyectos, decidiendo cuáles se van a realizar de acuerdo al plan estratégico de la organización y velar porque siempre se mantengan alineados.
- Evaluar los proyectos completados con respecto a la triple restricción.
- Evaluar el retorno de la inversión (ROI).
- Soporta la gestión del alcance de los proyectos.
- Brindar soporte administrativo en las diferentes etapas del proyecto.
- Realizar auditorías para medir el desempeño del proyecto y sugerir medidas correctivas.

### **A Largo Plazo (de 2 a 3 años):**

Estas funciones se enfocan en la mejora de los procesos, desarrollo de la gente, y poner en marcha un modelo de estructura de soporte necesario para que los proyectos puedan llegar a ser exitosos:

- Asistir a la elaboración del plan del proyecto.
- Estandarizar y mantener las metodologías para el manejo de proyectos.
- Ajustar los procesos así como las herramientas utilizadas para el manejo de los proyectos.
- Almacenar documentación de proyectos para referencias futuras.
- Documentar los procesos de gestión de proyectos.
- Dar soporte administrativo y tecnológico en las herramientas de proyectos.
- Estimar y programar en alto nivel las etapas de los proyectos y su interacción con otros planes.

#### **4.2.5 Dependencias afectadas con la implementación de la propuesta**

En esta propuesta se recomienda la creación de una Oficina de Administración de Proyectos que sea la unidad que gobierne los temas referentes al manejo de proyectos, es por esto que tanto los programas globales como los proyectos regionales estarían bajo la dirección de la nueva organización, difiriendo a como se maneja actualmente. La unidad de Soporte Administrativo deberá transferir algunas de sus responsabilidades a la Oficina de Administración de Proyectos Global, y en lo que respecta al manejo de Presupuesto, Calidad, entre otros, se verán afectados, tanto por

cambio en sus responsabilidades a nivel estructural como por la dirección que recibirán desde arriba.

#### **4.2.6 Indicadores de desempeño de la Gestión de Proyectos**

Es de suma importancia definir los factores que ayudarán a determinar si un proyecto se está manejando de forma correcta. Es por esto que la oficina de administración de proyectos propuesta va a encargarse de asegurar que se estén utilizando las herramientas necesarias que comprueben los avances de los proyectos y de sus diferentes procesos en términos de tiempo, costo y calidad.

Con los indicadores de desempeño lo que se busca es ayudar o colaborar con los tipos de evaluación, para responder interrogantes claves sobre cómo se ha realizado una determinada intervención, verificar si se han cumplido los objetivos, analizar el nivel de satisfacción de los interesados, entre otras cosas. Concretamente lo que se busca es ver en qué magnitud fue eficiente y eficaz la organización al implementar la iniciativa o proyecto.

Es importante tomar en cuenta que la ejecución de un proyecto debe ir de la mano con el control, se debe ir viendo cuál es el avance del proyecto, identificando si hay desviaciones con respecto a lo planeado, se deben ir documentando los cambios de acuerdo con el plan, se deben proponer estrategias para corregir los problemas y llevar a cabo estas correcciones, haciendo participe al equipo del proyecto, y algo de suma importancia es registrar las lecciones aprendidas.

A continuación en la tabla 4.3 se presentan los Indicadores de desempeño en el manejo de los proyectos que debe cumplir todo plan realizado por la

Oficina de Administración de Proyectos propuesta para la organización de VD&C:

**Tabla 4.3:** Tabla de indicadores de desempeño en manejo de proyectos

Área	Herramienta	¿Para que nos servirá?	Indicadores
Alcance	EDT	Para identificar el trabajo realizado y compararlo contra lo planeado. Cuando se vaya ejecutando se debe seguir su estructura para confirmar el alcance realizado y registrar los ajustes que se le hagan.	100% de los proyectos deben tener una EDT
Recursos Humanos	Matriz de Roles y Funciones	Se utiliza para monitorear el desempeño de los participantes en el proyecto y si es requerido realizar un ajuste a sus roles y funciones.	100% de los proyectos deben tener una Matriz de roles y funciones
Comunicación	Matriz de Comunicación	Su finalidad es tener claramente establecido a quien se le debe distribuir la información sobre el proyecto para tener una comunicación efectiva	100% de los proyectos deben tener una Matriz de Comunicaciones aprobada por los interesados y el patrocinador
	Calendario de Eventos	Tener al día el calendario de las reuniones, eventos y pagos periódicos y hacer los ajustes necesarios	100% de los proyectos deben tener un calendario de eventos aprobado por los interesados y el patrocinador
	Estatus Semanal	Es establecido en la planeación que se debe reportar el avance semanal, se debe también ajustar el documento según las necesidades de los participantes para asegurar una comunicación efectiva.	Reportes presentados todas las semanas sin falta el día y a la hora indicada con confirmación de recibido por parte del Gerente del proyecto.
	Reporte Mensual	Es establecido en la planeación que se debe reportar en el avance Mensual junto con las proyecciones y recomendaciones, se debe también ajustar el documento según las necesidades de los participantes para asegurar una comunicación efectiva.	Reportes presentados todos los meses sin falta, el día y la hora indicada con confirmación de recibido por parte del Gerente del proyecto.
Tiempo	Programa del proyecto	Es para monitorear el apego al programa del proyecto y lograr identificar si hay desviaciones buscando corregirlas.	20% como máximo de variación con respecto a lo programado (fecha planeada, fecha real, y explicación de la varianza)
Costo	Presupuesto Base	Es para monitorear el apego al presupuesto del proyecto y lograr identificar si hay desviaciones buscando corregirlas.	10% como máximo de variación con respecto a lo programado (Monto Presupuestado, Monto gastado, y explicación de la varianza)
	Valor Ganado	Evalúa el desempeño del proyecto integrando medidas tanto de tiempo como de costo.	10% como máximo de variación con respecto a lo planificado (Valor planificado, Valor Ganado, Costo Real, y explicación de la varianza)
Calidad	Listas de verificación	Se emplean para poder ejercer el control de calidad en el proceso de aseguramiento de la calidad	100% de elementos requeridos en la lista de verificación completados para el 100% de los proyectos
	Documentación de Defectos	Se utiliza para llevar el control de los defectos y las acciones correctivas necesarios para eliminarlos	100% de defectos deben ser documentados y resueltos dentro del periodo establecido
Riesgos	Matriz de Administración de Riesgos	Sirve para confirmar el seguimiento a la matriz de administración de riesgos y a tomar las acciones correctivas pertinentes	Contar con listas de riesgos y estimación de probabilidad de ocurrencia y del impacto en el proyecto para el 100% de los mismos

Abastecimientos	Estado de cuenta del contrato	Se utiliza para monitorear el estado de cuenta de cada contrato con el fin de asegurar su cumplimiento. También para integrar el control presupuestal	100% de los proyectos deben contar con un estado de cuenta del contrato
	Requisición de Pago	Se usa para monitorear el estado de cuenta de cada contrato con el fin de asegurar su cumplimiento para estar al día con los proveedores	100% de los proyectos deben contar con las respectivas requisiciones de pago a los proveedores
Integración	Sistema de control de cambios	Sirve como estándar y procedimientos para manejar los cambios que aparezcan en el proyecto	100% de los proyectos deben contar con un sistema de control de cambios definido en la etapa de planificación y debe ser aprobada por el patrocinador y los interesados
	Lecciones aprendidas	Documenta las lecciones aprendidas siguiendo el formato previamente establecido en la planeación	100% de los proyectos deben contar con un repositorio de Lecciones Aprendidas definido en la etapa de planificación y debe ser aprobada por el patrocinador y los interesados

Fuente: Elaboración Propia

La herramienta del Valor Ganado es un instrumento muy completo y muy utilizado, pues abarca control de tiempo, costo y alcance. Con respecto a las características del mismo y su implementación en la organización de VD&C se detalla a continuación en la tabla 4.4:

**Tabla 4.4:** Tabla de indicadores de Valor Ganado a utilizar en VD&C

Concepto	Símbolo	Otros Nombres (Inglés)	Fórmula	Aspectos Importantes
Presupuesto Actual al término	PAT	BAC ( <i>Budget at Completion</i> )	= Presupuesto Original (Línea Base) + Revisiones autorizadas	Valor total planeado del presupuesto base, incluyendo órdenes de cambios
Valor Planeado	VP	PV ( <i>Planned Value</i> )	Presupuesto Actual acumulado al corte	Obtenerlo para cada elemento en estudio, ya sea fase o entregable
Costo Actual	CA	AC ( <i>Actual Cost</i> )	= % de avance x Costo total actualizado	Obtenerlo para cada elemento en estudio, ya sea fase o entregable
Valor Ganado	VG	EV ( <i>Earned Value</i> )	= % de avance x PAT	Obtenerlo para cada elemento en estudio, ya sea fase o entregable
Índice de Desempeño del Costo	IDC	CPI ( <i>Cost Performance Index</i> )	= VG / CA	Utilizar para el cálculo del pronóstico del costo al término. Se utiliza la suma de todos los individuales para el cálculo total
Índice de Desempeño del Tiempo	IDT	SPI ( <i>Schedule Performance Index</i> )	= VG / VP	Utilizar para el cálculo del pronóstico de la fecha de terminación. Se utiliza la suma de todos los individuales para el cálculo total

Fuente: Elaboración Propia

La aplicación de todos estos indicadores a los proyectos de VD&C, especialmente, los de Valor Ganado es parte del valor agregado que se le quiere entregar a la organización por medio de este trabajo, ya que en la actualidad no se aplican estos métodos y es una de las principales razones por las cuales gran parte de los proyectos se pueden considerar como no exitosos. A continuación se presenta un ejemplo de cómo aplicar los indicadores del valor ganado a un proyecto de VD&C y, a su vez, otro ejemplo de cómo se puede realizar una aplicación efectiva de un tablero de instrumentos para el manejo de un portafolio de proyectos, utilizando también elementos del valor ganado como indicadores de desempeño de los proyectos, los cuales únicamente serán aplicados para planes que se encuentren en la etapa de vida denominada Ejecución:

- **Project Dashboard (Panel resumen de métricas de desempeño por Proyecto):** Tal y como se observa en la Tabla 4.5, la finalidad de este panel de control es servir como herramienta para documentar, controlar y medir el desempeño a nivel de proyecto; haciendo cortes el último de día de cada mes para realizar el cálculo de los indicadores que lo componen mensualmente.

La idea es que la organización de VD&C y, especialmente, la alta gerencia, así como los interesados de cada proyecto tengan una herramienta en donde de forma consolidada accedan a información relevante tal como es el Nombre del proyecto, metodología utilizada (IMR, ADM o SIMPL), nivel de riesgo, etapa del ciclo de vida, costo o presupuesto total estimado e indicador del estado general del proyecto, para determinar si en efecto está cumpliendo con los niveles de desempeño.

Por cada fase de la metodología utilizada se definen los entregables más relevantes, asignando una unidad de medida. Además se utilizan los indicadores de gestión o desempeño más utilizados para evaluar a los proyectos, como el Valor Planeado (PV) y Porcentaje de Avance, dicha métrica se actualizará cuando los entregables especificados estén 100% completados, con respecto a documentos como El Acta de Constitución del Proyecto, Plan del Proyecto, o talleres, entre otros; ya que su utilización es una vez completados al 100%.

Por otro parte, se incluyen también métricas del costo, como Costo Actual (AC) y Valor Ganado (EV), las que son medidas de desempeño que combinan elementos de costo y tiempo; finalmente índices de desempeño de tiempo (SPI) e índice de desempeño de costo (CPI). Todas estas métricas e indicadores son calculados por fase de metodología y, finalmente, se realiza un promedio completo de las fases para tener un resultado consolidado de índices de desempeño por proyecto.

**Tabla 4.5: Project Dashboard** (Panel resumen de métricas de desempeño por Proyecto)

Nombre del Proyecto:		Génesis						
Fecha de Elaboración		Al 31 de Marzo 2012						
Proyecto		Actualización o mejora						
Metodología:		IMR						
Nivel de Riesgo:		Medio						
Etapas del ciclo de vida		Ejecución						
Costo Total Estimado (USD)		120,000						
Status		Proyecto en riesgo de fallar						
Fase Metodología	Entregables	Métrica (unidad de medida)	Valor Planeado (PV) USD\$	% Avance	Costo Actual (AC)	Valor Ganado (EV)	Indice de desempeño del Tiempo (SPI)	Indice de desempeño del Costo (CPI)
Inicio y Planeación	Documentos: Project Charter, Plan de Proyecto (3 áreas de conocimiento)	% Documentos completados	4,000	100%	4,500	4000	1.00	0.89
Mapeo y Macheo	Talleres de Trabajo, Documentos de requerimientos	% de talleres completados, % de Documentos completados	22,500	100%	27,500	22500	1.00	0.82
Diseño y Construcción	Parametrización, Desarrollos, Interfaces	% Desarrollos Completados, % Avance	47,500	100%	58,000	47500	1.00	0.82
Pruebas integrales del Sistema (SIT)	Pruebas Técnicas, Entrenamiento Usuarios Clave	% Pruebas Completadas, % Usuarios Clave entrenados	18,000	100%	22,000	18000	1.00	0.82
Pruebas de aceptación del Negocio (BAT)	Pruebas de Negocio, Entrenamientos Usuario Final, Documentación	% Pruebas Completadas, % Usuarios Finales entrenados, % Documentacion entregada	14,000	100%	14,000	14000	1.00	1.00
Preparación Final: Pre-lanzamiento / Lanzamiento / Entrega	Archivos de Carga Inicial, Accesos a usuarios, Simulación Go Live	% de accesos otorgados a usuarios, % Configuración de sistema listo	9,000	100%	10,500	9000	1.00	0.86
Verificación y Cierre	Documento Sign off, Lecciones Aprendidas	Firma electrónica recibida, Documento de lecciones aprendidas elaborado	5,000	75%	5,000	3750	0.75	0.75
<b>TOTAL</b>			<b>120,000</b>	<b>96%</b>	<b>141,500</b>	<b>118,750</b>	<b>0.99</b>	<b>0.84</b>

Fuente: Elaboración Propia

- **Portafolio Dashboard (Panel resumen de métricas de desempeño a todos los Proyectos del Portafolio):** Tal y como se observa en la Tabla 4.6, la finalidad de este panel de control es servir como herramienta para documentar, medir y evaluar el desempeño a nivel de portafolio total; con cortes al último día de cada mes para realizar el cálculo de los indicadores que lo componen mensualmente.

Esta herramienta proporciona una visibilidad del rendimiento a nivel del portafolio total que incluye todos los resultados de cada proyecto a final del mes.

**Tabla 4.6:** Portafolio Dashboard (Panel resumen de métricas de desempeño a todos los Proyectos del Portafolio)

Tablero de controles para la organizacion VD&C						
Indicadores de Desempeño para el manejo de Portafolios - al 31 de marzo 2012						
Nombre del proyecto	% Avance	Indice de desempeño del Tiempo (SPI)	Indice de desempeño del Costo (CPI)	Riesgo (Proyecto Total)	Tipo de Proyecto	Status
Proyecto Genesis	96%	0.99	0.84	Medio	Actualización o mejora	Proyecto en riesgo de fallar
Proyecto 2	86%	0.97	0.82	Bajo	Legal e Impuestos	Proyecto en riesgo de fallar
Proyecto 3	79%	1.16	1.07	Alto	Innovación	Expectativas Favorables
Proyecto 4	50%	0.87	1.07	Medio	Productividad	Expectativas desfavorables
Proyecto 5	75%	1.03	1.07	Medio	Legal e Impuestos	Expectativas Favorables
Proyecto 6	93%	1.09	0.96	Alto	Innovación	Expectativas desfavorables
Proyecto 7	100%	0.94	0.83	Alto	Actualización o mejora	Proyecto en riesgo de fallar

Fuente: Elaboración Propia

- **Tabla histórica del Desempeño del Portafolio de Proyectos por trimestre:** En la Tabla 4.7 se encuentra la información resumida para el primer trimestre del 2012, la cual tiene como objetivo hacer una consolidación del rendimiento del portafolio por trimestre, utilizando los índices de desempeño tanto de tiempo (SPI) como de Costo (CPI), para

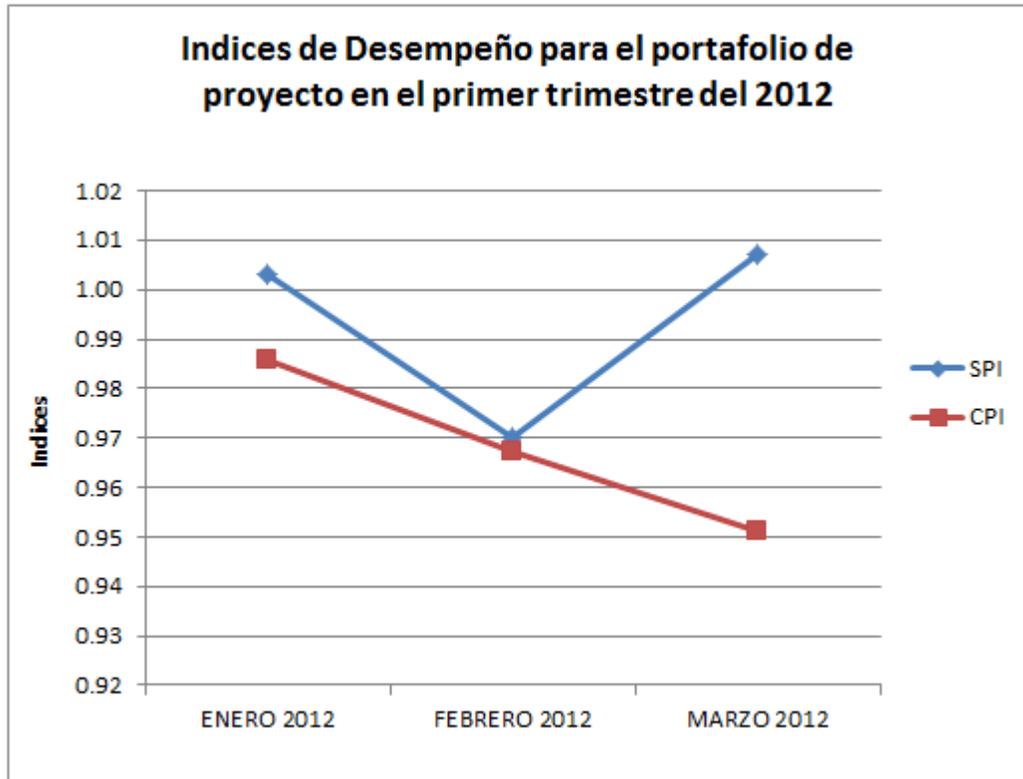
tener una mejor visibilidad a lo largo del año del comportamiento de los índices del portafolio y sus proyectos en general.

**Tabla 4.7:** Tabla histórica del Desempeño del Portafolio de Proyectos por trimestre

Nombre del proyecto	ENERO 2012		FEBRERO 2012		MARZO 2012	
	Índice de desempeño del Tiempo (SPI)	Índice de desempeño del Costo (CPI)	Índice de desempeño del Tiempo (SPI)	Índice de desempeño del Costo (CPI)	Índice de desempeño del Tiempo (SPI)	Índice de desempeño del Costo (CPI)
Proyecto Genesis	1.07	0.91	1.03	0.98	0.99	0.84
Proyecto 2	0.95	0.90	0.85	1.06	0.97	0.82
Proyecto 3	0.98	0.95	1.05	1.00	1.16	1.07
Proyecto 4	0.96	1.02	0.84	0.97	0.87	1.07
Proyecto 5	1.16	1.07	0.97	0.82	1.03	1.07
Proyecto 6	1.04	1.10	1.15	1.06	1.09	0.96
Proyecto 7	0.86	0.95	0.90	0.88	0.94	0.83
<b>Promedio</b>	<b>1.00</b>	<b>0.99</b>	<b>0.97</b>	<b>0.97</b>	<b>1.01</b>	<b>0.95</b>

Fuente: Elaboración Propia

- **Gráfica Histórica de los índices de desempeño del Portafolio de Proyectos:** La figura 4.20, nos permite visualizar el movimiento de los índices de desempeño tanto de costo (CPI) como de tiempo (SPI) a nivel del portafolio total de la organización, para poder ver las tendencias del rendimiento a lo largo del año.



Microsoft PowerPoint

**Figura 4.20:** Gráfica Histórica de los índices de desempeño del Portafolio de Proyectos  
Fuente: Elaboración Propia

## Capítulo 5

### Conclusiones y recomendaciones

---

#### 5.1 Conclusiones

- Entre los principales retos que hoy enfrenta dicha organización se pueden mencionar algunos como: el crecimiento significativo, tanto en la cantidad de proyectos que se manejan como en la cantidad de nuevos miembros dentro de la organización, estos últimos en su mayoría no cuentan con una educación formal en Administración de Proyectos y tienen experiencia insuficiente para el manejo de los mismos.

Diversas metodologías a utilizar dependiendo de la naturaleza del proyecto, lo cual genera cierta complejidad y desconcierto, poca guía en el uso de herramientas, inexistencia de controles y supervisión del progreso de los proyectos para asegurar su éxito, proyectos que en su mayoría concluyen tarde, sobregirados en presupuestos o con alcances muy limitados, sin satisfacer las expectativas de los clientes.

- Los resultados obtenidos luego de aplicar el cuestionario para determinar el nivel de madurez en el manejo de proyectos en la organización de VD&C, muestran que la misma se encuentra en el nivel de madurez tres que de acuerdo a lo mencionado anteriormente se refiere a un estado Administrado según el modelo de Heerkens.
- Entre sus fortalezas de acuerdo a las áreas de conocimiento se destacan el manejo de tiempo, calidad e integración, y en las áreas de mejora se encuentran el manejo de riesgos, alcance, recursos humanos, costos y comunicación.

- Con respecto a los elementos básicos de Heerkens para una cultura sana en el manejo de proyectos se destacan los siguientes elementos como deficientes: métricas de ejecución y cultura organizacional.
- Por otro lado, se confirma por medio de la aplicación de otro método cualitativo para medir el nivel de madurez de Proyectos, que el nivel de la organización VD&C es medio-alto, con áreas de fortaleza en: Manejo de Metodologías, Capacitación y Manejo de Portafolio.
- La investigación confirma que el problema está a nivel de Oficina de Proyecto, ya que la organización no cuenta con un ente que cumpla con las funciones que típicamente se le otorgan a este tipo de oficinas, lo cual aportaría mucho valor al no solo ser guía, contralor y supervisor, sino también asegurarse de que los estados de todos los proyectos sean comunicados efectivamente para que reciban la atención necesaria de acuerdo a sus resultados, riesgo y prioridad.
- El modelo seleccionado para la mejora continua es la creación de una Oficina de Administración de Proyectos, con una posición de autoridad necesaria dentro de VD&C a cargo de la administración de los proyectos corporativos y regionales para garantizar la estandarización de procesos, metodologías y medidas de gestión de desempeño.
- El tipo de Oficina de proyectos que se recomienda para la organización de VD&C acorde a sus características en aspectos de estructura, organización, tipo de proyectos que maneja, nivel de madurez y problemática es la Torre de control.
- Entre los principales alcances que tendrá la Oficina de proyectos se destacan el fomento de las mejoras prácticas en este ámbito por medio de su dirección, así como también ser un ente de gobernanza, y supervisión para facilitar el

control, medición y ejecución de los principales índices de gestión propuestos también en este trabajo.

- Adicionalmente a esto, se definieron también los principales roles, responsabilidades y funciones que ejercerá el nuevo ente, entre los más importantes se encuentran; Administración de Riesgos, Financiera, Recursos del Proyecto, Contratos, Comunicación, Capacitación y Desarrollo Humano, entre otros.
- Finalmente, se identificaron índices de gestión claves para cada fase del ciclo de vida de los proyectos acorde a las metodologías utilizadas en la organización de VD&C, esto con el fin de que la Oficina de Proyectos cuente con herramientas y medidas apropiadas para monitorear, controlar, reportar y, especialmente, tomar acciones a tiempo para asegurar que los proyectos terminen en el plazo determinado, con el costo acordado y alcanzando las expectativas de los interesados.
- Entre los principales indicadores que se sugieren utilizar está el Valor Ganado que sirve para evaluar el desempeño, integrando medidas de tiempo y costo, las cuales son las dos variables que se identifican como más vulnerables en los proyectos actuales.

## 5.2 Recomendaciones

A continuación se enumeran una serie de recomendaciones cuya ejecución es vital para el éxito de una futura implementación de la Oficina para la Administración de Proyectos en la organización de VD&C, las cuales están fuera del alcance de la presente investigación:

- Desarrollo de los recursos: Implementar un plan de desarrollo de carrera en administración de proyectos tipo Academia, exclusivamente, en la organización de VD&C en busca del desarrollo de habilidades así como de experiencia en el manejo de proyectos, los cuales serían requisitos para manejar los proyectos más grandes de la compañía. Los programas de carrera en el manejo de Proyectos se enfocarán en áreas como la acreditación, certificación así como una serie de cursos básicos en aquellas áreas mas débiles o de oportunidad en la organización como riesgos, costos, tiempo por mencionar algunos, los cuales serán claves para el desarrollo de esta competencia que se encuentra disponible en la organización de Tecnologías de la Información.
- Mejora continua: Gestionar el proceso de mejora continua no solo por medio de la creación de la nueva figura de PMO, si no también apoyándose en otros modelos o teorías para la mejora de procesos y estandarización que sean congruentes con los procedimientos y metodologías existentes en la organización de VD&C como por ejemplo SCOR (Supply Chain Operations Reference), Six Sigma, Lean Manufacturing, Metodologías de Innovación, reingeniería de procesos, entre otros.
- Nivel de Madurez: El aumento en el nivel de madurez en el manejo de proyectos de la organización se irá logrando a través de la Oficina de Administración de Proyectos por medio de la estandarización, y el uso

correcto de las herramientas y metodologías institucionalizando las mejores prácticas que serán aceptadas e implementadas por toda la organización en todos sus proyectos. El lograr que la organización tenga un lenguaje común en materia de proyectos, se considera indispensable en este proceso de madurez para transformarse en el futuro en una organización orientada a proyectos.

- Mejora en los sistemas de información y medición: Para poder garantizar el éxito de la función de la Oficina de Proyectos en VD&C, se recomienda mejorar el sistema de información actual de la organización, implementando una solución de software más robusto por ejemplo Microsoft Project, Primavera o WBS Chart Pro que facilite hacer un mejor control y seguimiento de los costos, tiempo y cambios durante la ejecución de los proyectos.
- Comunicación: Es importante implementar una estrategia de comunicación mediante la generación de reportes y utilizar algún tipo boletín informativo para toda la organización global de VD&C con el fin de mencionar sobre las actividades de la oficina de administración de proyectos, estatus y resultados del portafolio y todo sobre eventos relacionados con la organización de Proyectos.
- Revisión periódica de las Roles & Responsabilidades de la PMO: Es recomendable la revisión periódica de las funciones, roles, y responsabilidades de la nueva Oficina de Administración de Proyectos con el fin de realizar ajustes de acuerdo a los resultados del mismo, futuras necesidades y considerar cambios organizacionales que puedan impactar el funcionamiento de la misma.
- Apoyo en expertos en la materia: Es recomendable contar con un profesional externo o una empresa consultora de oficinas de Administración de proyectos,

durante el proceso de la implementación en VD&C, con el fin de garantizar el proceso y el método utilizado para este fin.

- Comercialización: Para poder vender esta propuesta a la alta gerencia, se recomienda preparar una estrategia de venta en donde se mencione la problemática, y mediante un análisis financiero mostrar el costo y el beneficio para poder justificar el esfuerzo monetario vs. lo que esta oficina a corto, mediano y largo plazo devolverá a la organización.
- Implementación de la PMO: Una vez aprobado la presente propuesta, con el fin de poner en ejecución la oficina de proyectos es recomienda como siguiente paso la creación de un plan de proyecto en donde contenga información acerca las diferentes áreas del conocimiento, con una definición detallada en la parte planificación, definición de tareas, recursos requeridos, cronograma detallando el tiempo del mismo.
- Revisión periódica: Se recomienda, una revisión del desempeño de resultados cada año para poder determinar objetivos, funciones, roles y responsables conforme al incremento que se vaya presentando en nivel de madurez de la organización en el área de proyectos

## Bibliografía

- Al-Maghraby, R. (2011). How to establish a Project Management Office (PMO). *PM WORLD TODAY*, 2-4.
- Amendola, L. G. (2006). *Metodología para la implementación del Project Management Office*. Recuperado el 10 de Febrero de 2012, de <http://www.pcmmanagement.es/editorial/Articulos/Metodologia%20implementacion%20de%20PMO.pdf>
- Bernal, C. A. (2000). Metodología de la Investigación para la Administración y Economía. En C. A. Bernal, *Metodología de la Investigación para la Administración y Economía* (págs. 172-173, 180-181). Bogotá: Pearson Education de Colombia, Ltda.
- Bridges, D., & Crawford, K. (2000). How to Start up and Roll out a Project Office. *Expert Series*, 1-8.
- Chamoun, Y. (2002). Administración Profesional de Proyectos: La guía. En Y. Chamoun, *Administración Profesional de Proyectos: La guía* (pág. 39). Mexico: McGraw-Hill.
- Crawford, K. (2007). Project Management Maturity Model - Second Edition. En K. Crawford, *Project Management Maturity Model - Second Edition* (págs. 2-7). Florida, USA: Auerbach Publications, Taylor Francis Group.
- Crawford, K. (2011). An inside look at High-Performing PMOs. En K. Crawford, *An inside look at High-Performing PMOs* (págs. 707-709). Pennsylvania: PM Solutions.
- Jordi Casal, E. M. (2003). *Tipos de Muestreo*. Recuperado el 22 de Febrero de 2012, de <http://minnie.uab.es/~veteri/21216/TiposMuestreo1.pdf>
- Kerzner, H. (2009). Project Management: A system approach to Planning, Scheduling and Controlling. En H. Kerzner, *Project Management: A system approach to Planning, Scheduling and Controlling* (pág. 7). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Melgin, E. S. (2006). *Ermes Consulting*. Recuperado el 13 de Feb de 2012, de [www.ermesconsulting.com/docs/PMO\\_Web.pdf](http://www.ermesconsulting.com/docs/PMO_Web.pdf)

- Peck, W. C. (2001). Choosing the Right PMO Setup. *PM Network*, Volume 15, Number 2.
- Phillips, J. (2006). PMP® Project Management Professional Study Guide, Second Edition. En J. Phillips, *PMP® Project Management Professional Study Guide, Second Edition* (págs. 9-10). San Francisco, California: McGraw-Hill.
- PM Solutions. (2012). *pmsolutions*. Recuperado el 20 de February de 2012, de <http://www.pmsolutions.com/what-is-project-management-maturity/>
- Project Management Institute, Inc. (2008). Guía de los fundamentos para la dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®). En I. Project Management Institute, *Guía de los fundamentos para la dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)* (págs. 5-6, 8-10, 11, 27-32). Pensilvania, EEUU.: PMI.
- Project Management Institute, Inc. (2008). Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®) – Second Edition. En I. Project Management Institute, *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®) – Second Edition* (págs. 5-6). Pennsylvania, USA: Project Management Institute, Inc.
- Randall L. Englund, R. J. (2003). Creating the Project Office - A Manager's Guide to leading Organizational change. En R. J. Randall L. Englund, *Creating the Project Office - A Manager's Guide to leading Organizational change* (pág. xi). San Francisco, California: John Wiley & Sons, Inc.

## Anexos

### Anexo 1: Formato de Encuesta sobre Madurez Organizacional

Fuente: Proporcionada por el Profesor Manuel Alvarez (Curso Desarrollo de capacidades organizacionales, MGP TEC)

#### 1. Ejercicio de Madurez PMO (simulación)

Instrucciones Generales para la Calificación: Marque una opción de cada pregunta y llene la casilla correspondiente con el puntaje definido, luego sume verticalmente el puntaje obtenido por cada ejercicio y por último sume horizontalmente el puntaje total de todos los ejercicios, obtenido un rango de puntaje y su correspondiente nivel.

**Puntos por Respuesta**  
De 0 a 10 puntos

**Rangos y Nivel**  
De 0 a 213 = Bajo  
De 214 a 320 = Medio Bajo  
De 321 a 426 = Medio Alto  
De 427 a 640 = Alto

	Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3	Ejercicio 4	Ejercicio 5	Ejercicio 6	Ejercicio 7
	Madurez	Metodología	Herramientas	Competencia	Portafolio	Prog. Y Multiproy.	PMO
Preguntas	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							
27.							
28.							
29.							
<b>Total por Ejercicio:</b>							

Puntaje total Obtenido:	
Nivel de Madurez Obtenido:	

**Ejercicio No.1**

**Cuestionario: Nivel de Madurez en Dirección de Proyectos**

1. **¿Las metas y los objetivos estratégicos de su organización se comunican y las entienden todos los equipos de proyectos?**
  - a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
  
2. **¿Los proyectos de su organización tienen objetivos claros y medibles, además de tiempo costo y calidad?**
  - a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
  
3. **¿Su organización (cuenta con políticas que describen la estandarización, medición, control y mejoras continuas de los procesos de administración de proyectos?**
  - a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
  
4. **Su organización utiliza datos internos del proyecto, datos internos de la organización y datos de la industria para desarrollar modelos de planeación y re-planeación?**
  - a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
  
5. **¿Su organización establece el rol del gerente de proyecto para todos los proyectos?**
  - a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
  
6. **¿Su organización tiene los procesos, herramientas, directrices y otros medios formales necesarios para evaluar el desempeño, conocimiento y niveles de experiencia de los recursos del proyecto de tal manera que la asignación de los roles del proyecto sea adecuada?**
  - a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
  
7. **¿Los gerentes de proyecto de su organización comunican y colaboran de manera efectiva y responsable con los gerentes de proyecto de otros proyectos?**
  - a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si

8. ¿Su organización tiene un enfoque estándar para la definición, recolección y análisis de métricas del proyecto para asegurar que la información sea consistente y precisa?
- a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
9. ¿Su organización utiliza tanto estándares internos como externos para medir y mejorar el desempeño de los proyectos?
- a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
10. ¿Su organización tiene hitos (milestones) definidos, donde se evalúan los entregables de proyecto para determinar si se debe continuar o terminar?
- a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
11. ¿Su organización utiliza técnicas de gestión del riesgo para medir y evaluar el impacto del riesgo durante la ejecución de los proyectos?
- a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
12. ¿Su organización tiene actualmente una estructura organizacional que apoya a la comunicación y colaboración efectiva entre proyectos dentro de un programa enfocado a mejorar los resultados de dichos proyectos?
- a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
13. ¿Los gerentes de programas o multiproyectos evalúan la viabilidad de los planes del proyecto en términos de su cronograma, dependencias con otros proyectos y disponibilidad de recursos?
- a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
14. ¿Los gerentes de programas o multiproyectos entienden como sus programas y otros programas dentro de la organización forman parte de los objetivos y estrategias generales de la organización?
- a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si

15. ¿Su organización establece y utiliza estándares documentados; ejecuta y establece controles, y evalúa e implementa mejoras para los procesos de administración de proyectos de sus Programas o Multiproyectos?
- a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
16. ¿Su organización considera de manera efectiva la carga de trabajo, requerimientos de ganancias o márgenes y tiempos de entrega límites para decidir la cantidad de trabajo que puede emprender?
- a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
17. ¿Su organización define y prioriza los proyectos de acuerdo a su estrategia de negocio?
- a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
18. ¿Su organización esta "proyectizada" en lo referente a las políticas y valores de la administración de proyectos, un lenguaje común de proyecto y el uso de los procesos de la administración de proyectos a través de todas las operaciones?
- a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
19. ¿Su organización utiliza y mantiene un marco de referencia común de trabajo metodología y procesos de administración de proyectos para todos sus proyectos?
- a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
20. ¿Los ejecutivos de su organización están involucrados directamente con la dirección administración de proyectos, y demuestran conocimiento y apoyo hacia dicha dirección?
- a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
21. ¿Su organización establece estrategias para retener el conocimiento de recursos tanto internos como externos?
- a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente:
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si

22. ¿Su organización balancea la mezcla de proyectos dentro de un portafolio para asegurar la salud del mismo?
- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| a. Definitivamente no | d. Se hace el esfuerzo |
| b. No creo            | e. Definitivamente si  |
| c. Parcialmente:      |                        |
23. ¿Su organización recolecta medidas de aseguramiento de la calidad en sus proyectos?
- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| a. Definitivamente no | d. Se hace el esfuerzo |
| b. No creo            | e. Definitivamente si  |
| c. Parcialmente:      |                        |
24. ¿Su organización cuenta con un repositorio central de métricas de proyectos?
- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| a. Definitivamente no | d. Se hace el esfuerzo |
| b. No creo            | e. Definitivamente si  |
| c. Parcialmente:      |                        |
25. ¿Su organización utiliza métricas de sus proyectos para determinar la efectividad de los programas y portafolios?
- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| a. Definitivamente no | d. Se hace el esfuerzo |
| b. No creo            | e. Definitivamente si  |
| c. Parcialmente:      |                        |
26. ¿Su organización evalúa y considera la inversión de recursos humanos y financieros cuando selecciona proyectos?
- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| a. Definitivamente no | d. Se hace el esfuerzo |
| b. No creo            | e. Definitivamente si  |
| c. Parcialmente:      |                        |
27. ¿Su organización evalúa y considera el valor de los proyectos para la organización al momento de seleccionarlos?
- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| a. Definitivamente no | d. Se hace el esfuerzo |
| b. No creo            | e. Definitivamente si  |
| c. Parcialmente:      |                        |
28. ¿Su organización reconoce la necesidad de incorporar un Modelo de Madurez organizacional como parte de su programa de mejora en administración de proyectos?
- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| a. Definitivamente no | d. Se hace el esfuerzo |
| b. No creo            | e. Definitivamente si  |
| c. Parcialmente:      |                        |
29. ¿Su organización incorpora lecciones aprendidas de proyectos, programas y portafolios anteriores a la metodología de administración de proyectos?
- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| a. Definitivamente no | d. Se hace el esfuerzo |
| b. No creo            | e. Definitivamente si  |
| c. Parcialmente:      |                        |

## Ejercicio No.2

### Cuestionario: Nivel de Metodología en Dirección de Proyectos

1. **¿Cuántas diferentes metodologías de Dirección de Proyectos existen en su Organización (ej. considere si la metodología de Dirección de Proyectos de desarrollo de sistemas es diferente a la metodología de Dirección de Proyectos para el desarrollo de nuevos productos)?**
  - a. No tenemos ninguna metodología estandarizada
  - b. Cada especialidad o área de negocio desarrolla y aplica su propia metodología
  - c. Entre 2 y 3
  - d. 1
  
2. **Durante la planeación de los proyectos, se sigue una metodología estandarizada que considera las 9 áreas de conocimiento de la Dirección de Proyectos:**
  - a. No se sigue una metodología estandarizada, depende del gerente de proyecto en turno y de su equipo de trabajo
  - b. Sólo están estandarizados los procesos de administración del alcance y del tiempo
  - c. Lo indicado en (b), además de los procesos de Costo y Calidad
  - d. Lo indicado en (c), además de los procesos de Adquisiciones, Comunicaciones, recursos humanos y Riesgo
  - e. Se integran de manera eficiente las 9 áreas del conocimiento de la Dirección de Proyectos
  
3. **La metodología de Dirección de Proyectos de mi organización establece métricas para el cálculo de Indicadores Principales de Desempeño (KPIs) de acuerdo con los objetivos del proyecto para:**
  - a. No se utiliza ningún indicador de desempeño o no se tiene una metodología estandarizada
  - b. Alcance y Tiempo
  - c. Lo indicado en (b), además de Costo y Calidad
  - d. Lo indicado en (c), además de Adquisiciones, Comunicaciones, recursos Humanos y Riesgo
  - e. Se integran de manera eficiente KPIs de las 9 áreas del conocimiento de la Dirección de Proyectos
  
4. **La aprobación de un Plan de proyecto en mi organización contempla:**
  - a. Los planes se aprueban sin que se siga ninguna metodología o estandarizada
  - b. Un presupuesto y un programa que no están integrados y sin una estructura de desglose de trabajos (WBS)
  - c. Acta del proyecto, WBS, estimados de costo, presupuesto y cronograma
  - d. Lo indicado en (c) además del plan de calidad y el plan de adquisiciones
  - e. Lo indicado en (d), además de análisis de riesgo, evaluación de participantes (stakeholders), asignación y balanceo de recursos, roles y responsabilidades, y plan para administración de cambios de.
  
5. **En mi organización la administración de cambios con respecto al Plan autorizado del proyecto (línea base) se lleva a cabo de la siguiente manera.**
  - a. No se administran los cambios.
  - b. Midiendo su impacto para facilitar la autorización de los mismos por los niveles facultados para hacerlo

- c. Lo indicado en (b) y se registra en una bitácora de cambios con los datos más relevantes.
- d. Lo indicado en (c) de acuerdo a una metodología estandarizada de administración de cambios integrada con una metodología de administración de la configuración.
- e. Lo indicado en (d), con un repositorio empresarial en una base de datos manejada por una herramienta corporativa de dirección de proyectos en línea que me permite documentar y difundir todos los cambios.

**6. En mi organización las lecciones aprendidas y la mejora continua en Dirección de Proyectos se maneja:**

- a. No tenemos un proceso estandarizado para las lecciones aprendidas ni para la mejora continua
- b. Cada gerente de proyecto guarda los documentos principales de sus proyectos
- c. Existe una proceso de generación de lecciones aprendidas y se difunde al terminar cada proyecto
- d. Lo indicado en (c) además de que la PMO aplica las lecciones aprendidas para el proceso de mejora continua de procesos de Dirección de Proyectos
- e. Lo indicado en (d) además de contar con un repositorio de lecciones aprendidas y de procesos actualizados en una herramienta de software de dirección corporativa de proyectos en línea y de fácil acceso para todos los involucrados

### Ejercicio No.3

#### Cuestionario: Herramientas de Dirección de Proyectos

1. **En mi Organización, las herramientas de Software disponibles para Dirección de Proyectos (con licencias disponibles para más del 80% de los proyectos) son:**
  - a. No existen herramientas para Dirección de Proyectos
  - b. Herramientas como hojas de cálculo (Excel), procesadores de texto (Word), láminas de presentación (PowerPoint), o similares.
  - c. Herramientas señaladas en (b), además de herramientas especiales para Dirección de Proyectos (MS Project o similar), en forma individual para los gerentes de proyecto.
  - d. Herramientas de Dirección Corporativa de Proyectos (MS Enterprise Project Management,...), integradas, que manejan bases de datos corporativas con soluciones en línea y en tiempo real
  - e. Herramientas indicadas en (d) que están integradas con otros sistemas corporativos (Administración de Documentos, ERP, CRM,...)
  
2. **En mi Organización, las herramientas de Software que realmente se usan para la Dirección de Proyectos (con evidencia de uso en más del 80% de los proyectos) son:**
  - a. No existen herramientas para Dirección de Proyectos
  - b. Herramientas como hojas de cálculo (Excel), procesadores de texto (Word), láminas de presentación (PowerPoint), o similares.
  - c. Herramientas señaladas en (b), además de herramientas especiales para Dirección de Proyectos (MS Project o similar), en forma individual para los gerentes de proyecto.
  - d. Herramientas de Dirección Corporativa de Proyectos (MS Enterprise Project Management,...), integradas, que manejan bases de datos corporativas con soluciones en línea y en tiempo real
  - e. Herramientas indicadas en (d) que están integradas con otros sistemas corporativos (Administración de Documentos, ERP, CRM,...)
  
3. **Con respecto a la Dirección de Proyectos individuales, en mi organización existe un estándar de uso de herramientas de Software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la empresa (más del 80% de los proyectos lo usan y lo presentan igual), para:**
  - a. No se tiene un estándar cada Gerente de Proyecto lo usa a su discreción.
  - b. Manejo de cronogramas (diagrama de barras) y manejo de costos en forma independiente.
  - c. Manejo de alcance (WBS), tiempo (cronogramas, ruta crítica) y costos (estimados de costo internos y externos, presupuesto y línea base del costo) en forma integrada.
  - d. Lo indicado en (c), con la Metodología del Valor Devengado o (Earned Value Management), con monitoreo de desviaciones, índices de desempeño, tendencias y pronósticos.
  - e. Lo indicado en (d), con análisis de escenarios, múltiples líneas base y con una metodología de gestión del riesgo (análisis cualitativo, análisis cuantitativo, simulaciones Monte Carlo, ...)

- 4. Con respecto a la Dirección de Programas y Multi-Proyectos, en mi Organización existe un estándar de uso de herramientas de Software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la empresa (más del 80% de los proyectos lo usan y lo presentan igual), para:**
- a. No se tiene un estándar cada Gerente de Proyecto lo usa a su discreción.
  - b. Manejo de cronogramas (diagrama de barras) y manejo de costos en forma independiente.
  - c. Manejo de alcance (WBS), tiempo (cronogramas, ruta crítica) y costos (estimados de costo internos y externos, presupuesto y línea base del costo) en forma integrada.
  - d. Lo indicado en (c), con la Metodología del Valor Devengado o (Earned Value Management), con monitoreo de desviaciones, índices de desempeño, tendencias y pronósticos.
  - e. Lo indicado en (d), con análisis de escenarios, múltiples líneas base y con una metodología de gestión del riesgo (análisis cualitativo, análisis cuantitativo, simulaciones Monte Carlo, ...)
- 5. Con respecto a la Dirección del Portafolio, en mi Organización existe un estándar de uso de herramientas de Software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la empresa (más del 80% de los proyectos lo usan y lo presentan igual), para:**
- a. No se tiene un estándar, cada Director de Portafolio lo usa a su discreción
  - b. Los Directores de Portafolio y otros altos ejecutivos de la empresa sólo reciben: un informe resumen (en papel o electrónico) de los Gerentes de Programas y Proyectos con la información del estado de los proyectos.
  - c. Los Directores de Portafolio y otros altos ejecutivos de la empresa tienen acceso a una página de Intranet o Internet en la que pueden consultar la información de los proyectos, pero sin poder llegar a mayores detalles.
  - d. Los Directores de Portafolio y otros altos ejecutivos de la empresa tienen acceso a una solución en línea (Servidor de Proyectos), en la que pueden consultar cualquier nivel que requieran de la información del Portafolio, Programas o Proyectos.
  - e. Los Directores de Portafolio y otros altos ejecutivos de la empresa tienen acceso a una solución en línea (Servidor de Proyectos), en la que tienen un Panel de Control Ejecutivo, con indicadores de desempeño tanto de objetivos de negocio, como de objetivos de proyecto, en la que pueden consultar cualquier nivel que requieran de la información del portafolio, Programas o Proyectos.
- 6. Con respecto a la distribución y recopilación de Información a todos los Miembros del equipo, Gerentes Funcionales o de Línea, y cualquier participante en los proyectos, en mi Organización existe un estándar de uso de herramientas de Software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la empresa (más del 80% de los proyectos lo usan y lo presentan igual), para:**
- a. No se tiene estándar, cada participante lo usa a su discreción.
  - b. Los participantes reciben información de los respectivos Gerentes de Proyectos en formatos estandarizados (papel o electrónicos), que llenan con sus avances y lo regresan al Gerente de Proyecto.
  - c. Los participantes tienen acceso directo a las herramientas de software de dirección de proyectos e ingresan sus avances y estado de sus tareas en herramientas individuales por proyecto.
  - d. Lo indicado en (c), con un control de horas por persona y de cualquier otro tipo de recurso (interno o externo)

que se requiera para el desarrollo de sus tareas, en herramientas individuales por proyecto.

- e. Lo indicado en (d), en una herramienta en línea y en tiempo real (Servidor de Proyectos), con un sistema de autorizaciones por parte de sus Líderes Funcionales y de Proyecto, ligado automáticamente al sistema de correo electrónico de la organización.

**Ejercicio No.4**

**Cuestionario: Nivel de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos**

- 1. En mi organización, el estado actual del Proceso de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos es:**
  - a. No existe un proceso para desarrollar competencia en Dirección de Proyectos
  - b. Existe un proceso de selección y desarrollo natural los sobrevivientes se van desarrollando en las trincheras
  - c. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos en algunas áreas de la empresa
  - d. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos a nivel corporativo
  - e. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos a nivel corporativo que está ligado al proceso de evaluación de desempeño
  
- 2. En mi Organización. el estado actual del uso del Proceso de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos es:**
  - a. Ni se usa ni existe un proceso para desarrollar competencia en Dirección de Proyectos
  - b. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos pero sólo lo usa el que esté interesado por si mismo
  - c. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos y se usa en algunas áreas de la empresa
  - d. Existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos y existe evidencia de uso a nivel corporativo en más del 80% de Directores de Portafolio, Gerentes de Programas y de Proyectos, Miembros del Equipo y demás involucrados
  - e. Lo indicado en (d), además de que está ligado al proceso de evaluación de desempeño y al proceso de determinación de pagos, bonificaciones y promociones con base en el desarrollo personal y en los resultados obtenidos
  
- 3. En mi Organización, el Proceso de Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos de acuerdo con los niveles de puestos:**
  - a. Ya había contestado que no existe un proceso de desarrollo de competencia en Dirección de Proyectos
  - b. Está dirigido a los Gerentes de Proyecto
  - c. Lo indicado en (b) y a los Miembros del Equipo
  - d. Lo indicado en (c) y a los Gerentes de Programas y multiproyectos
  - e. Lo indicado en (d) y a los Directores de Portafolio y Altos Ejecutivos de la Organización

- 4. Con respecto a la Competencia de Conocimiento de Dirección de Proyectos y específicamente en el conocimiento de la metodología en Dirección de Proyectos, mi organización se define de acuerdo con:**
- a. No se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia de conocimiento en Dirección de Proyectos
  - b. Se autorizan cursos aislados para individuos que lo solicitan
  - c. Existe una selección de cursos y talleres que ofrecen instituciones especializadas en capacitación de Dirección de Proyectos autorizados a nivel corporativo
  - d. Se tiene un currículo de cursos y talleres personalizados de acuerdo con la metodología de Dirección de Proyectos de la Organización y con ejercicios y casos reales que se ofrecen a nivel corporativo (por instructores internos o con colaboración de instituciones especializadas)
  - e. Lo indicado en (d), con un sistema de certificación individual basado en las mejores prácticas Internacionales
- 5. Con respecto a la Competencia de Conocimiento de Dirección de Proyectos, y específicamente en el conocimiento del uso de las herramientas de software de Dirección de Proyectos, mi organización se define de acuerdo con:**
- a. No se tienen contemplados cursos en el uso de herramientas de software de Dirección de Proyectos, nuestro personal es autodidacta
  - b. Se autorizan cursos aislados en uso de herramientas de software para individuos que lo solicitan
  - c. Existe una selección de cursos y talleres que ofrecen instituciones especializadas en capacitación de Dirección de Proyectos autorizados a nivel corporativo
  - d. Se tiene un currículo de cursos y talleres personalizados de acuerdo con la metodología de Dirección de Proyectos de la organización con ejercicios y casos reales que se ofrecen a nivel corporativo (por instructores internos o con colaboración de instituciones especializadas)
  - e. Lo indicado en (d), con un sistema de certificación individual basado en las mejores prácticas internacionales
- 6. Con respecto a la Competencia de Desempeño de la Dirección de Proyectos, mi organización se define de acuerdo con:**
- a. No se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia de desempeño en Dirección de Proyectos
  - b. Lo indicado en (a), pero al monitorear el desempeño de los proyectos se evalúa indirectamente el desempeño de los participantes.
  - c. Lo indicado en (b), pero se cuenta con un proceso de evaluación de desempeño de Dirección de Proyectos para los Gerentes de Proyecto
  - d. Lo indicado en (c) pero para todos los participantes en los proyectos (Gerentes de Programas y Multiproyectos, Miembros de Equipo, Gerentes Funcionales Directores de Portafolio y Altos Ejecutivos).
  - e. Lo indicado en (d) con un sistema auditorias de desempeño de procesos de Dirección de Proyectos, integrado al sistema de calidad de la corporación.

**7. Con respecto a la Competencia Persona de Dirección de Proyectos, mi organización se define de acuerdo con:**

- a. No se tiene contemplado la competencia personal y/o el perfil de habilidades humanas (gerenciales), para la selección de candidatos a posiciones de Dirección de Proyectos
- b. Se contempla la competencia personal y/o el perfil de habilidades humanas (gerenciales), para la selección de candidatos a las diferentes posiciones relacionadas con la Dirección de Proyectos, pero no se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia personal.
- c. Se contempla la competencia personal y/o el perfil de habilidades humanas (gerenciales), para la selección de candidatos a posiciones de Gerentes de Proyectos, y se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia personal.
- d. Lo indicado en (c) pero también para Gerentes de Programas y Multiproyectos y Directores de Portafolio.
- e. Lo indicado en (d) pero para todos los participantes en los proyectos (Gerentes de Proyecto, Gerentes de Programas y Multiproyectos, Miembros del Equipo, Gerentes Funcionales, Directores de Portafolio y Altos Ejecutivos)

**Ejercicio No.5**

**Cuestionario: Nivel de Metodología en Dirección del Portafolio**

1. **La metodología de la administración del riesgo de proyectos en mi Organización es:**
  - a. Inexistente
  - b. Más informal que formal
  - c. Basada en una metodología estructurada soportada por políticas y procedimientos
  - d. Basada en una metodología estructurada soportada por políticas, procedimientos, plantillas con lecciones aprendidas de proyectos anteriores y formas estandarizadas para ser llenadas
  - e. Lo indicado en (d), además de servir de base para los criterios de toma de decisiones a nivel Programas, Multi-Proyectos y Portafolio de Proyectos de la Organización
  
2. **La cultura de Dirección de Proyectos dentro de mi Organización es mejor descrita como:**
  - a. Nadie confía en las decisiones de nuestros gerentes de proyecto
  - b. Intromisión ejecutiva, lo que ocasiona un exceso de documentación y micro-administración
  - c. Con políticas y procedimientos pero sólo en algunas áreas dirigidas por proyectos, y con nula o con deficiencias en áreas matriciales
  - d. Basada formalmente en políticas y procedimientos, con roles y responsabilidades bien definidos a nivel Miembros del Equipo, Gerentes de Proyecto, Gerentes Funcionales, Sponsors, Gerentes de Programas o Multi-proyectos, Directores de Portafolio y Altos Ejecutivos, en todas las áreas de la Organización
  - e. Lo indicado en (d), pero ya convertida en la forma habitual de trabajo de todos los involucrados, basada en la confianza, comunicación y cooperación
  
3. **En mi organización, el proceso de selección y priorización de proyectos dentro del portafolio corporativo es:**
  - a. No existe un proceso de selección o priorización de proyectos dentro del portafolio corporativo
  - b. La selección y priorización se realiza de acuerdo con el área que tenga más poder en la organización ó grite más fuerte
  - c. Existe un Comité de Decisiones que analiza las propuestas de proyectos para hacer una selección y priorización de los mismos, y determina que el portafolio resultante esté alineado con los objetivos estratégicos de la Organización
  - d. Lo indicado en (c), con un proceso estandarizado de selección y priorización de proyectos, basado en algún modelo de medición de beneficios, factibilidad financiera, balance score card, u otros
  - e. Lo indicado en (d), con herramienta de Dirección de Proyectos en donde se publica claramente para los involucrados autorizados el proceso de selección y priorización, además de balancear los recursos estratégicos, de acuerdo con los requerimientos de cada proyecto, para generar planes realistas acordes con la capacidad de la Organización

- 4. Los criterios en que se basa la priorización de proyectos en mi Organización contempla:**
- a. No hay criterios
  - b. Clientes y grado de dificultad
  - c. Lo indicado en (b), beneficios subjetivos y financieros
  - d. Lo indicado en (c), beneficios financieros y riesgo
  - e. Lo indicado en (d), alineación con obj. estratégicos, ventaja competitiva, sinergias y alianzas estratégicas
- 5. En mi Organización se hacen revisiones periódicamente en los Puntos de Control (Quality Gates) establecidos, para la aprobación de fases sucesivas de los proyectos, y cuando es necesario, se genera un documento de requerimiento de cambios para someterlo a evaluación y autorización por parte del Comité de Decisiones**
- a. Definitivamente no
  - b. En algunos casos, porque lo solicitan algunos clientes
  - c. Lo indicado en (b) y en algunas áreas específicas de la Organización
  - d. Lo indicado en (c) y en los proyectos estratégicos
  - e. En todo el portafolio corporativo
- 6. Los Indicadores de Desempeño Principales (KPI'S) que se usan para el monitoreo del portafolio corporativo son:**
- a. No se tienen definidos Indicadores de Desempeño
  - b. Se tienen algunos Indicadores por proyecto pero no es posible integrarlos en Programas o Portafolios
  - c. Se cuenta con Indicadores básicos de Dirección de Proyectos (tiempo, costo, alcance, calidad, etc.) estandarizados y de fácil integración a Programas y Portafolio
  - d. Lo indicado en (c), además de Indicadores de Negocio (NPV, ROI, IRR, etc.)
  - e. Lo indicado en (d), incorporando el concepto de riesgo y la alineación con objetivos estratégicos corporativos

**Ejercicio No.6**

**Cuestionario: Nivel de Metodología en Dirección de Programas y Multi-Proyectos**

- 1. Mi Organización establece y utiliza métricas para iniciar formalmente sus Programas o Multi-proyectos (Proceso de Inicio)**
  - a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente si
  
- 2. Mi Organización identifica, evalúa e implementa mejoras para los procesos principales de Dirección de Programas y Multi-Proyectos:**
  - a. Definitivamente no se hace nada al respecto
  - b. Para los procesos de Planeación
  - c. Lo indicado en (b), además de los procesos de Ejecución
  - d. Lo indicado en (c), además de los procesos de Control y Cierre
  - e. Lo indicado en (d), además de contar con un proceso de recopilación y difusión de lecciones aprendidas y un proceso de mejora continua
  
- 3. Mi Organización establece y utiliza métricas de desempeño para los procesos de las diferentes áreas del conocimiento de la Dirección de Programas y Multi-proyectos**
  - a. Definitivamente no
  - b. Tiempo y Costo
  - c. Lo indicado en (b), además de Alcance y Calidad
  - d. Lo indicado en (c), además de Adquisiciones, Recursos Humanos Comunicaciones y Riesgo
  - e. Se integran en forma eficiente las nueve áreas del conocimiento
  
- 4. Mi Organización considera de manera efectiva la carga de trabajo de los recursos involucrados en los proyectos, requerimientos de ganancias o márgenes, y tiempos de entrega límites para decidir la cantidad de trabajo que se puede emprender**
  - a. Definitivamente no
  - b. No creo
  - c. Parcialmente
  - d. Se hace el esfuerzo
  - e. Definitivamente sí
  
- 5. Mi Organización planea la utilización de recursos de la siguiente manera:**
  - a. No se planea con base en límites o restricciones de recursos reales, los recursos se asignan y se buscan conforme se autorizan los proyectos
  - b. Se revisan las disponibilidades de los recursos estratégicos y las prioridades conforme se va detallando el cronograma para su autorización

- c. Se planean los proyectos estableciendo perfiles con las habilidades necesarias en la asignación de actividades para posteriormente planear las asignaciones basadas en la disponibilidad real de recursos
- d. Lo indicado en (c), pero únicamente se revisan capacidades de trabajo para posteriormente balancear sobre-asignaciones en un horizonte de no más de 6 meses
- e. Lo indicado en (d), con la facilidad de un sistema centralizado de Dirección de Proyectos que facilita la solución de sobrecargas de trabajo al manejar una base de datos integral en un servidor.

### Ejercicio No.7

#### Cuestionario: Nivel de Oficina de Dirección de Proyectos (PMO)

1. **En mi Organización, el estado actual de la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) es:**
  - a. No existe una Oficina de Dirección de Proyectos en mi organización
  - b. Alguien (grupo o individuo) dentro de la Organización ha tomado el rol de la PMO, sin estar reconocido oficialmente.
  - c. Existen algunas PMOs en algunos departamentos pero sin trabajar en forma integrada
  - d. Lo indicado en (c), además de existir una PMO a nivel corporativo con funciones, roles y responsabilidades claramente definidos
  - e. Lo indicado en (d), existiendo una integración total, con una metodología estandarizada y un proceso de mejora continúa establecido.
  
2. **En mi organización el nivel de responsabilidad de la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) se limita a:**
  - a. No existe una PMO oficialmente establecida en mi organización
  - b. Dar soporte a proyectos para la correcta utilización de técnicas y herramientas en dirección de proyectos, establece métodos, procesos y estándares
  - c. Lo indicado en (b), además recopila información de todos los proyectos para consolidación y análisis de las desviaciones y pronósticos emitiendo informes consolidados a toda la organización. Se encarga también de la capacitación en Dirección de Proyectos; y actúa como consultor o mentor interno
  - d. Lo indicado en (c), además de hacer auditorias y recomendaciones a los proyectos, asigna y balancea los recursos del portafolio de acuerdo a las prioridades establecidas, establece el plan de desarrollo de competencia de los gerentes de proyecto y puede participar en el comité de decisiones
  - e. Lo indicado en (d), además de tener completa responsabilidad de la dirección del portafolio, estableciendo prioridades del mismo de acuerdo al plan estratégico de la empresa
  
3. **En mi organización la ayuda que proporciona la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) a los ejecutivos se limita a:**
  - a. No existe una Oficina de Dirección de Proyectos oficialmente establecida
  - b. Existe una PMO, pero no se percibe una gran ayuda, más bien es reconocida como un generador de burocracia y un gasto innecesario
  - c. Se reconoce su ayuda para la identificación, planeación y control de proyectos con orden
  - d. Lo indicado en (c) pero además como un gran contribuidor para alcanzar el éxito de los objetivos de los proyectos
  - e. Lo indicado en (d), pero además es parte fundamental en el logro de los objetivos estratégicos de la organización

- 4. Los roles definidos en la Oficina de Dirección de Proyectos de mi Organización son los siguientes:**
- a. No existe una Oficina de Dirección de Proyectos oficialmente establecida
  - b. Existe una PMO, pero no se tienen claramente definidos los roles y responsabilidades de los integrantes
  - c. Están definidos los roles de Ejecutivo de la PMO, Especialista en Metodología y Administrador de Datos, y se actúa conforme a ellos
  - d. Lo indicado en (c), además de estar definidos los roles de Instructor o Mentor de Dirección de Proyectos Mentor de herramientas de Dirección de Proyectos y Especialistas para help desk, y se actúa conforme a ello.
  - e. Lo indicado en (d), además de estar definidos los roles de Director del Portafolio de Proyectos y Administrador de Recursos Estratégicos y se actúa conforme a ellos
- 5. En mi Organización las comunicaciones corporativas en lo relacionado con flujo de información de Dirección de Proyectos se definen como:**
- a. Informales
  - b. Se establecen comunicaciones directamente entre los involucrados, mediante cartas, faxes y correos electrónicos según el gusto de los involucrados
  - c. Existe un sistema establecido por la PMO pero con algunos problemas de eficiencia y confiabilidad
  - d. Existe un sistema establecido por la PMO, que funciona bastante bien con ayuda de herramientas de software personalizadas
  - e. Existe un sistema establecido por la PMO, que funciona bastante bien con ayuda de herramientas de software basadas en un servidor central, manteniendo una comunicación en línea y en tiempo real con todos los involucrados

## Apéndices

### Apéndice 1: Formato de entrevista.

#### Entrevistas a los sujetos de investigación en la Compañía ABC

##### Tema: Creación una Oficina de Administración de Proyectos en V, D &C.

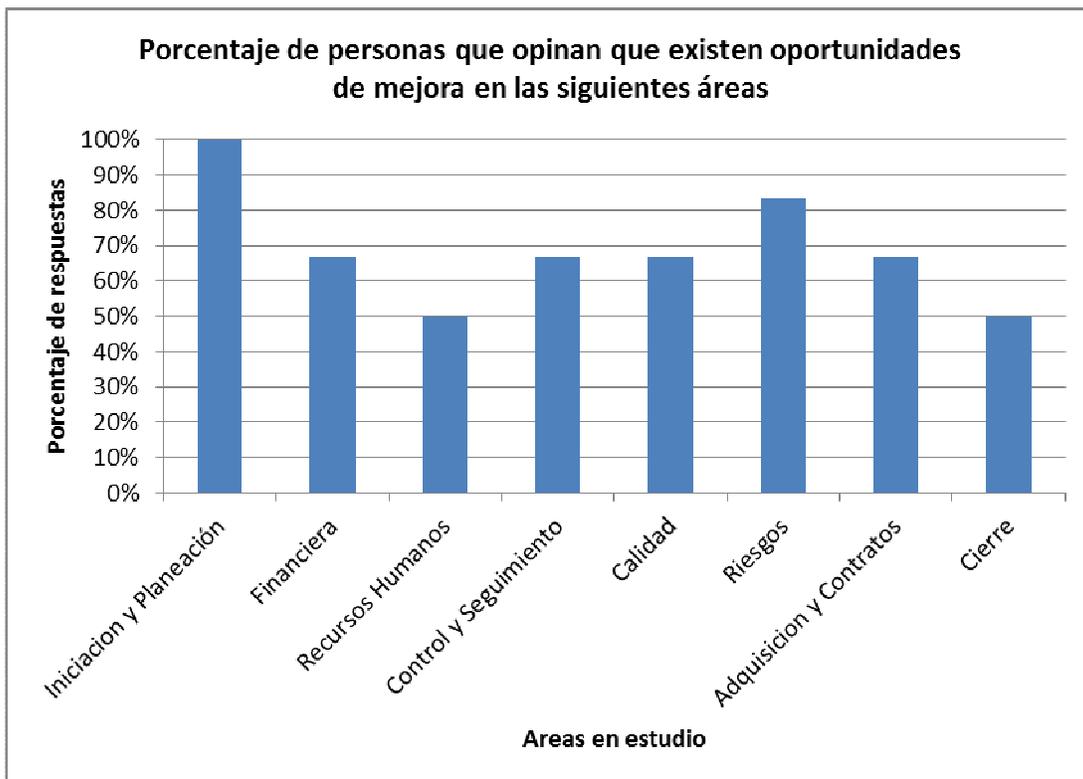
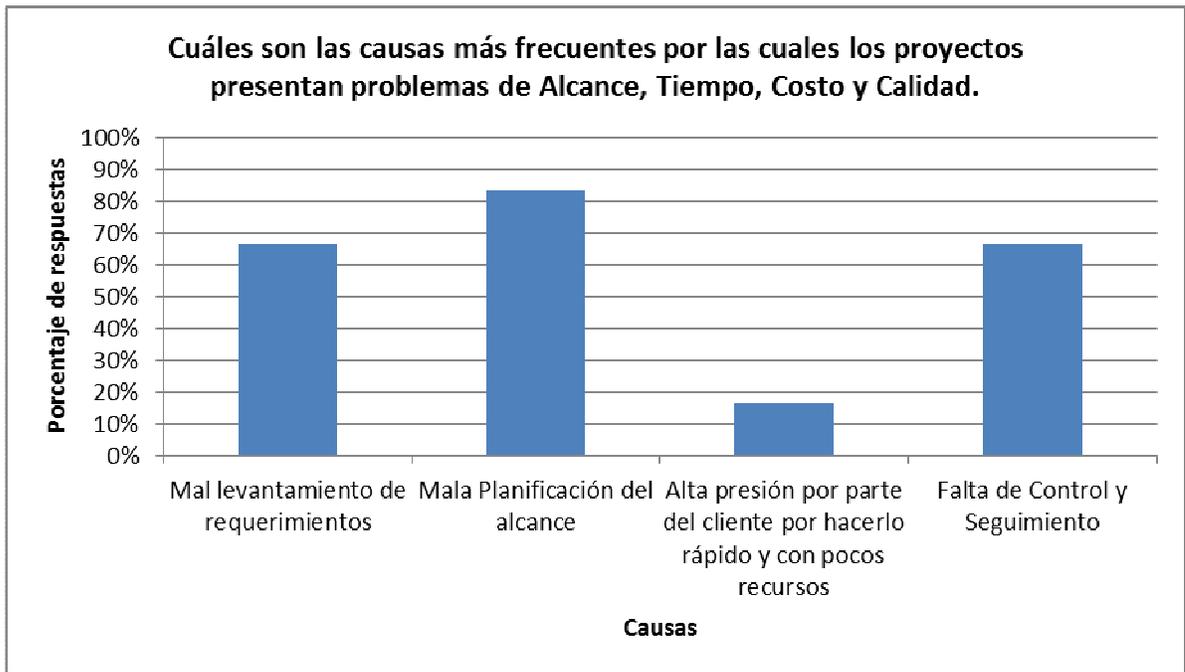
Propósito: *Obtener la información sobre las características de la organización en términos de Administración de Proyectos para determinar áreas de mejora así como su fortaleza en el manejo de proyectos.*

##### Preguntas Abiertas:

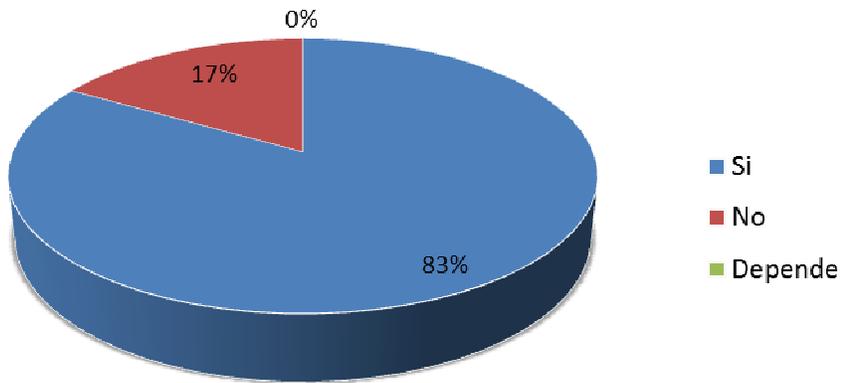
- 1- En base a su experiencia, ¿Cuáles son las causas más frecuentes por la cuales los proyectos en VD&C experimentan problemas de presupuesto, tiempo, calidad y alcance?
- 2- En base a la experiencia manejando proyectos, ¿Podría compartir cuáles son las áreas de mejora o puntos débiles dentro de la organización en las siguientes áreas?
  - a) Iniciación y Planeación
  - b) Financiera
  - c) Recursos Humanos
  - d) Control y Seguimiento
  - e) Calidad
  - f) Riesgos
  - g) Adquisiciones y Contratos
  - h) Cierre
- 3- Algunos gerentes de proyectos han sugerido que la mejor forma para hacer eficiente el manejo de los proyectos dentro de esta organización es por medio de la creación de una oficina de administración proyectos que coordine y controle todas las diferentes áreas que impactan un proyecto, por ejemplo: Finanzas, Recursos Humanos, Riesgos, Control y Seguimiento, Calidad, etc. Bajo estas circunstancias ¿apoyaría usted el desarrollo de una oficina de proyectos de este tipo?
- 4- Debido a la compleja organización y roles dentro de VD&C, ¿Considera usted que el crear otra estructura jerárquica traería beneficios en lugar de obstáculos en los procesos de manejo de proyectos?
- 5- ¿Qué funciones le otorgaría a esta oficina de Administración de Proyectos?
- 6- Se sabe que una de las causas de los fracasos de los proyectos se debe a que los Gerentes de Proyectos no cuentan con la formación adecuada ni la experiencia suficiente para llevar a los proyectos a un buen término. Con base en esta afirmación, ¿En qué áreas consideraría que los Gerentes de Proyectos necesitan más capacitación para manejar los proyectos de VD&C?

- 7- ¿Estaría de acuerdo con el establecimiento de un programa de carrera en el Manejo de Proyecto?
- 8- Con respecto a las medidas de desempeño, ¿Qué opina usted de implantar un proceso de control, monitoreo de las fases de los proyectos y así mismo rendición de cuentas de los resultados y éxitos de los proyectos por parte de los Gerentes de Proyectos? ¿Qué opinaría usted sobre generar un mecanismo de retribución y reconocimiento a los buenos resultados?
- 9- Con respecto a la información histórica de los proyectos, así como las lecciones aprendidas, ¿Podría compartir el manejo que usted le da a esta información?
- 10- Finalmente, ¿Mencione una acción que usted implantaría para la mejora en la Administración de los Proyectos dentro de la organización de VD&C?

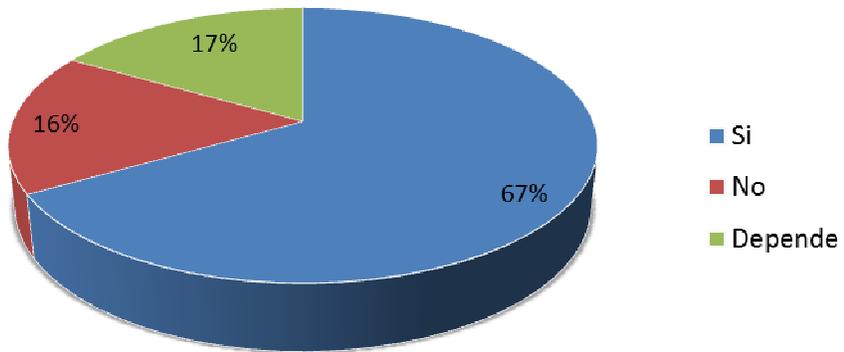
**Apéndice 2: Gráficas de Resultados de las entrevistas.**

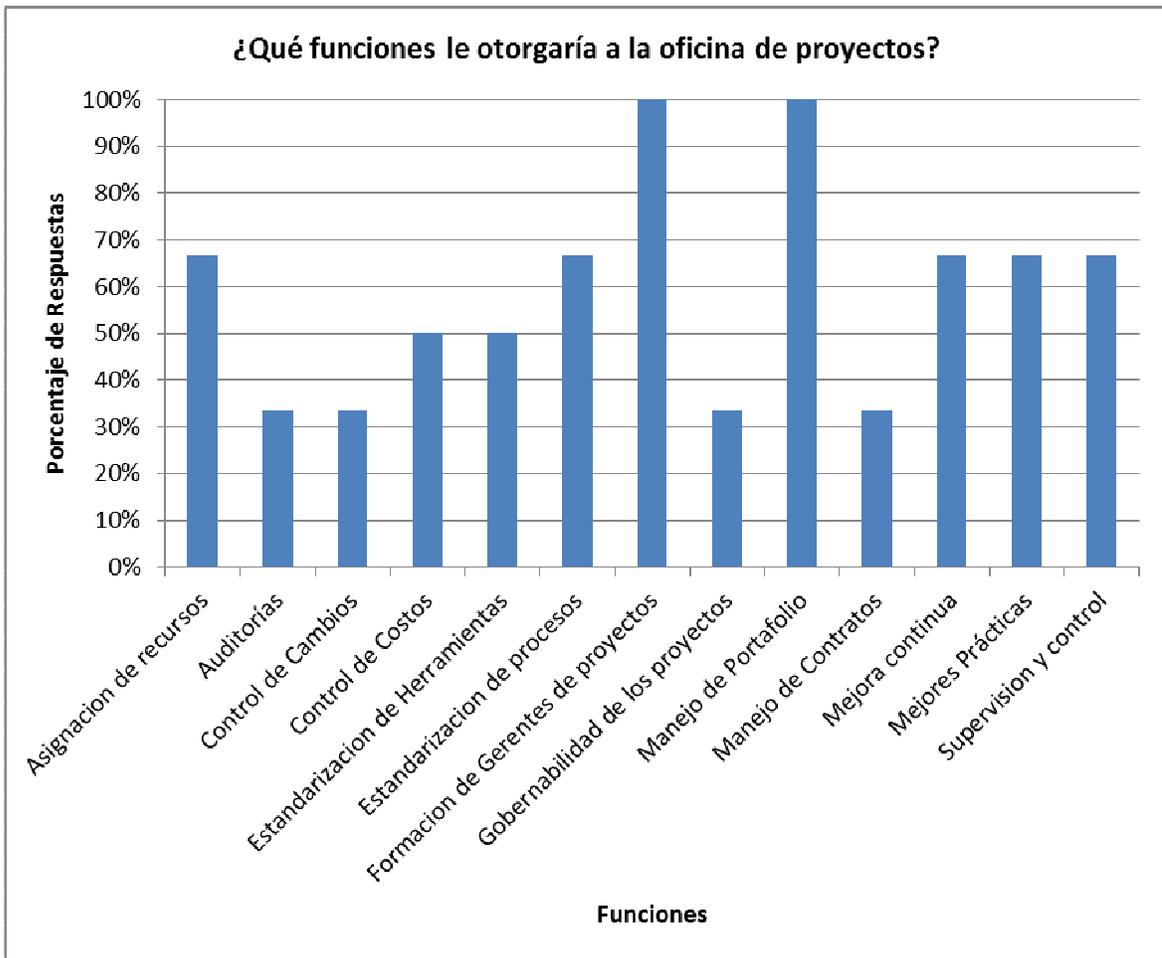


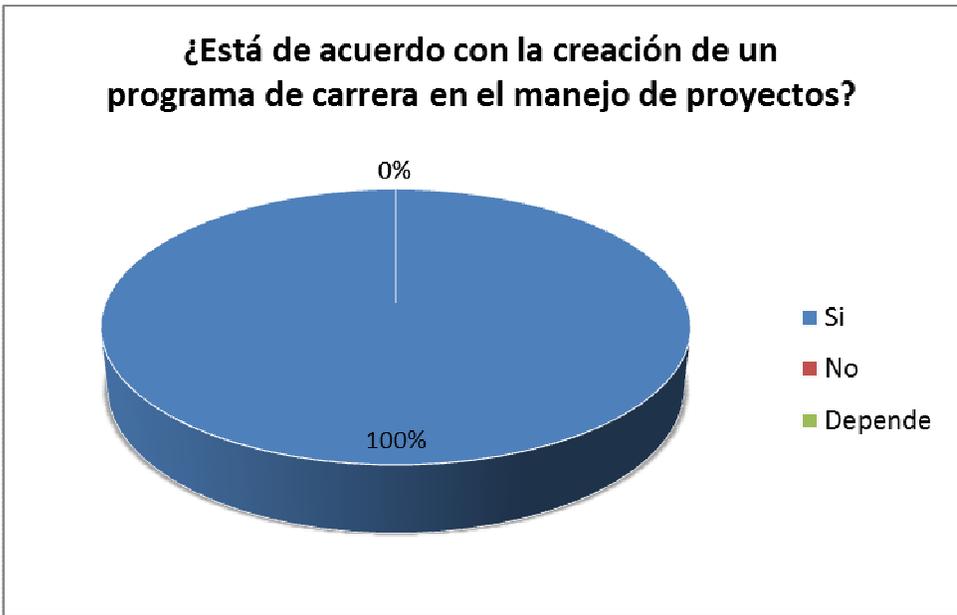
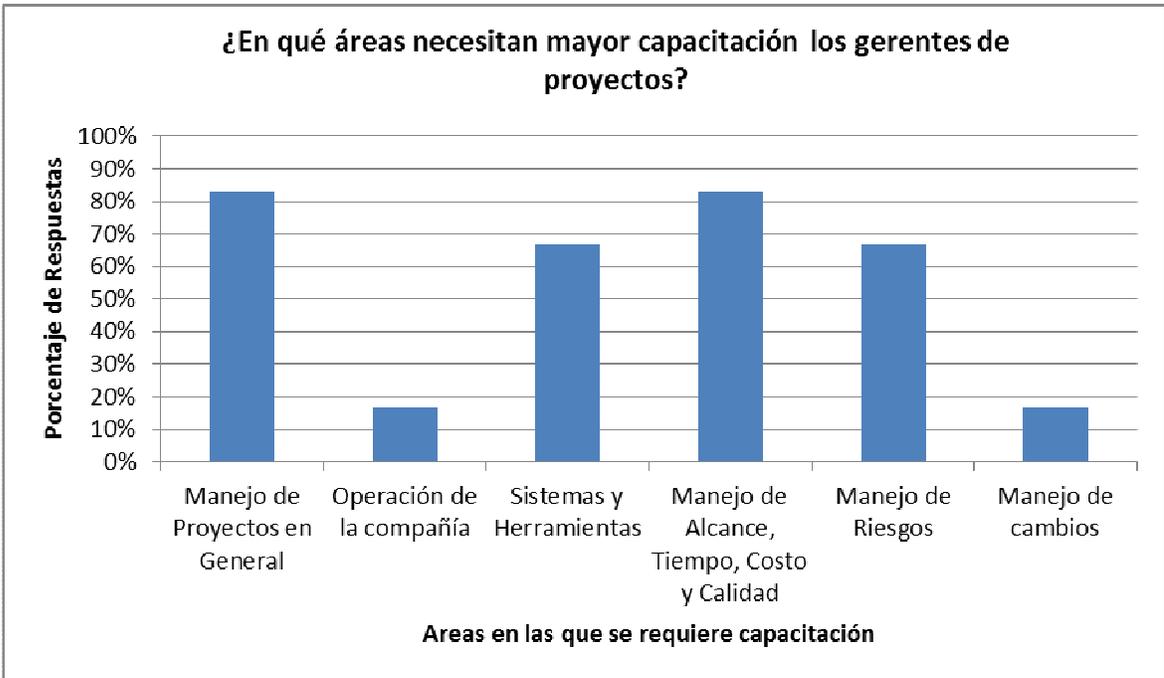
**¿Apoya usted el desarrollo de una oficina de proyectos en la organización de VD&C?**



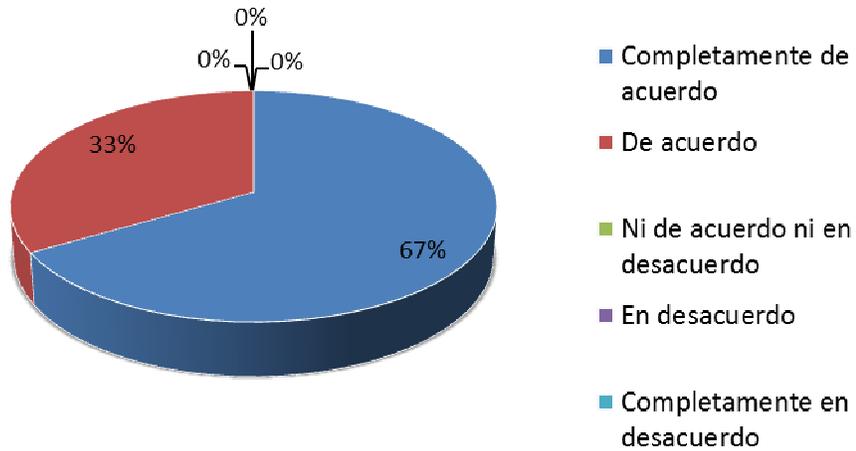
**¿La creación de una nueva estructura jerárquica traería beneficios a la organización?**



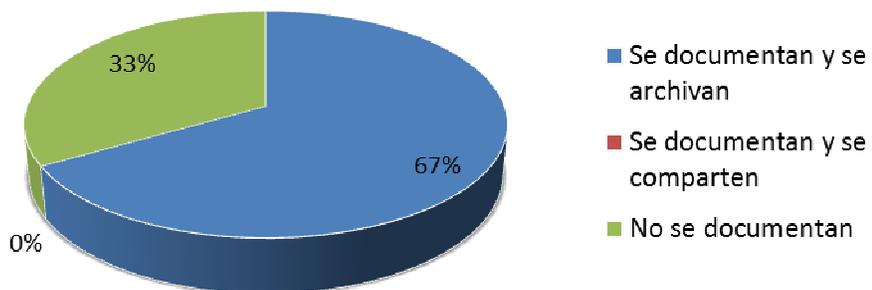


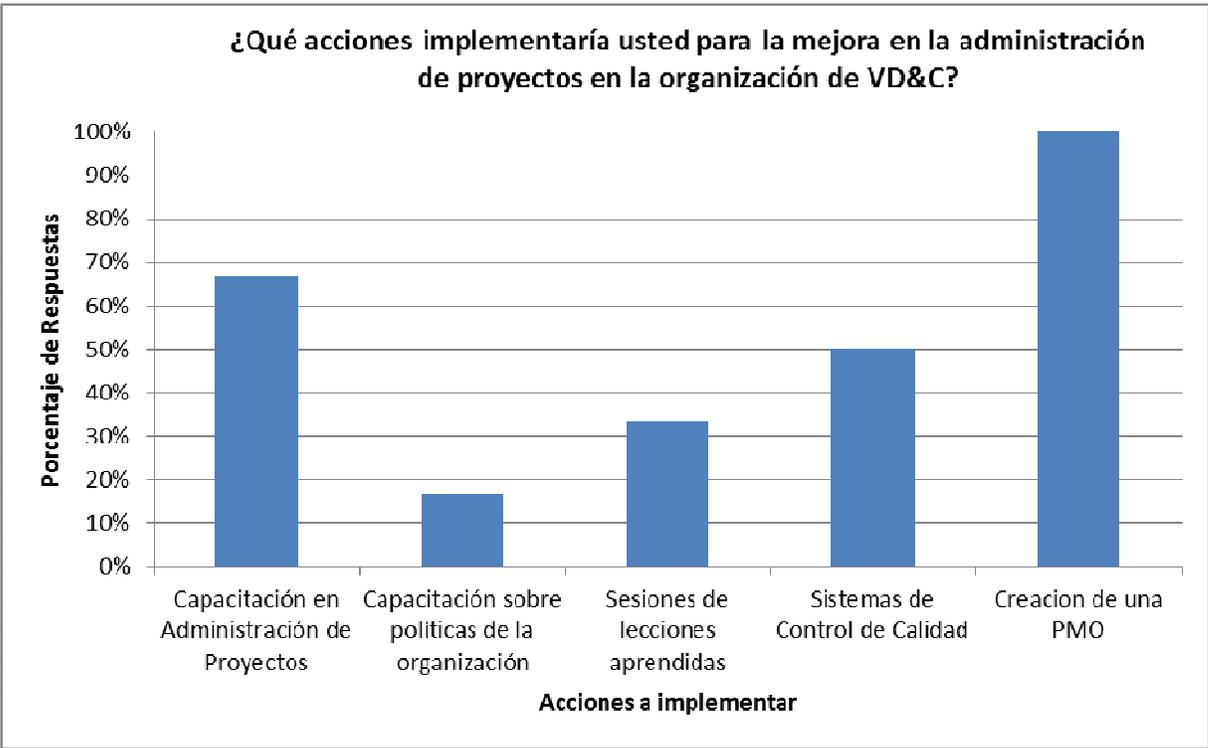


### ¿Qué opina sobre la creación de un programa de retribución a los buenos resultados?



### ¿Cuál es el tratamiento que se le da a las lecciones aprendidas en la organización de VD&C?





**Apéndice 3: Resumen de Resultados - Encuesta sobre Madurez Organizacional en el manejo de proyectos.**

<b>TABLA RESUMEN VALORACION MODELO DE MADUREZ</b>										
<b>ELEMENTOS BASICOS</b>	<b>Integración</b>	<b>Alcance</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Costo</b>	<b>Calidad</b>	<b>Recursos Humanos</b>	<b>Comunicación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Adquisiciones</b>	<b>Promedio por Elemento</b>
Metodología de Proyectos	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3
Definición Roles y Ejecución	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Programa Des. Habilidades	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
Métricas de Ejecución	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3
Cultura Organizacional	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Promedio por Area de Conocimiento	3	3	3	3	3	3	3	2	3	
Promedio Total	<b>3</b>									

<b>ELEMENTOS BASICOS</b>	<b>Integración</b>							
	<b>Charter del Proyecto</b>	<b>Alcance Preliminar</b>	<b>Plan del Proyecto</b>	<b>Ejecución Proyecto</b>	<b>Monitorear y Controlar</b>	<b>Adm. De Cambios</b>	<b>Cierre</b>	<b>Promedio</b>
Metodología de Proyectos	4	3	4	4	4	3	3	4
Definición Roles y Ejecución	4	3	3	4	4	3	3	3
Programa Des. Habilidades	2	3	3	4	3	3	3	3
Métricas de Ejecución	2	2	2	4	3	3	3	3
Cultura Organizacional	2	3	2	4	3	3	2	3
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>3</b>							

ELEMENTOS BASICOS	Alcance					
	Planific. Del Alcance	Definic. Del Alcance	Crear WBS	Verificación del Alcance	Control del Alcance	Promedio
Metodología de Proyectos	4	3	2	3	3	3.00
Definición Roles y Ejecución	3	3	2	3	3	2.80
Programa Des. Habilidades	3	3	2	3	3	2.80
Métricas de Ejecución	3	3	2	3	3	2.80
Cultura Organizacional	3	3	2	3	3	2.80
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>2.84</b>					

ELEMENTOS BASICOS	Tiempo						
	Definic. Actividades	Secuencia Actividades	Recursos de las Actividades	Duración de las Actividades	Desarrollo del Cronograma	Controla Cronograma	Promedio
Metodología de Proyectos	4	4	3	4	4	4	4
Definición Roles y Ejecución	4	3	3	3	3	3	3
Programa Des. Habilidades	4	3	3	3	3	3	3
Métricas de Ejecución	4	3	3	3	3	3	3
Cultura Organizacional	3	3	3	3	3	3	3
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>3</b>						

ELEMENTOS BASICOS	Costo			
	Estimación del Costo	Presupuestación	Control de Costos	Promedio
Metodología de Proyectos	3	4	4	4
Definición Roles y Ejecución	3	3	3	3
Programa Des. Habilidades	2	2	3	2
Métricas de Ejecución	2	3	3	3
Cultura Organizacional	3	3	3	3
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>3</b>			

ELEMENTOS BASICOS	Calidad			
	Planificación Calidad	Aseguramiento Calidad	Control Calidad	Promedio
Metodología de Proyectos	3	3	3	3
Definición Roles y Ejecución	3	3	3	3
Programa Des. Habilidades	3	3	3	3
Métricas de Ejecución	3	3	3	3
Cultura Organizacional	3	3	3	3
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>3</b>			

<b>Recursos Humanos</b>					
<b>ELEMENTOS BASICOS</b>	<i>Planeamiento Rec Humano</i>	<i>Adquirir Rec Humano</i>	<i>Desarrollar Rec Humano</i>	<i>Administrar Rec Humano</i>	<i>Promedio</i>
Metodología de Proyectos	3	3	3	3	3
Definición Roles y Ejecución	3	3	3	3	3
Programa Des. Habilidades	3	3	3	3	3
Métricas de Ejecución	2	2	2	2	2
Cultura Organizacional	3	3	2	3	3
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>3</b>				

<b>Comunicación</b>					
<b>ELEMENTOS BASICOS</b>	<i>Planificar Comunicación</i>	<i>Distribuir Información</i>	<i>Reportar Rendimiento</i>	<i>Gestionar Involucrados</i>	<i>Promedio</i>
Metodología de Proyectos	4	4	3	3	4
Definición Roles y Ejecución	4	3	3	3	3
Programa Des. Habilidades	3	3	3	3	3
Métricas de Ejecución	2	2	2	2	2
Cultura Organizacional	3	3	2	2	3
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>3</b>				

ELEMENTOS BASICOS	Riesgo						
	Planificac Gestión Riesgo	Identificac. Riesgo	Analisis Cualitativo Riesgo	Analisis Cuantitativo Riesgo	Respuesta al Riesgo	Monitoreo y Control Riesgo	Promedio
Metodología de Proyectos	3	3	2	2	2	3	3
Definición Roles y Ejecución	2	2	2	2	2	2	2
Programa Des. Habilidades	3	3	2	2	3	3	3
Métricas de Ejecución	3	3	2	2	2	3	3
Cultura Organizacional	2	2	2	2	2	2	2
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>2</b>						

ELEMENTOS BASICOS	Adquisiciones						
	Planificar Adquisiciones	Planificar la Contratación	Solic. Respuesta Vendedores	Seleccionar Vendedores	Gestión del Contrato	Cierre del Contrato	Promedio
Metodología de Proyectos	4	4	3	3	4	3	4
Definición Roles y Ejecución	3	3	3	3	3	3	3
Programa Des. Habilidades	3	3	2	3	2	2	3
Métricas de Ejecución	3	3	2	3	3	2	3
Cultura Organizacional	3	3	3	3	3	2	3
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>3</b>						

## Apéndice 4: Árbol de Causa y Efecto

