



**FACULTAD DE POSTGRADO
TESIS DE POSTGRADO**

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE
PROYECTOS (PMO), EN LA EMPRESA HR CONSTRUCCIONES**

SUSTENTADO POR:

**YESSICA ELIZABETH SÁNCHEZ FLORES
ALCIDES GIOVANNI RODRÍGUEZ MARADIAGA**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

TEGUCIGALPA, FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS, C.A.

**ENERO, 2013 UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
CENTROAMERICANA**

UNITEC

**FACULTAD DE POSTGRADO
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

RECTOR

LUIS ORLANDO ZELAYA MEDRANO

SECRETARIO GENERAL

JOSÉ LESTER LÓPEZ PINEL

VICERECTOR ACADÉMICO

MARLON BREVÉ REYES

DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

JEFFREY LANSDALE

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE
PROYECTOS (PMO), EN LA EMPRESA HR CONSTRUCCIONES**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR A TÍTULO DE:**

MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

ASESOR METODÓLOGICO

MARLON BREVÉ REYES

ASESOR TEMÁTICO

NANCY M. PÉREZ

MIEMBROS DE LA TERNA:

JESÚS NÚÑEZ

(COORDINADOR DE TERNA)

ORLANDO VALLADARES

MIRIAM DESSIRE GARCÍA

DEDICATORIAS

Dedicatoria de Giovanni Rodríguez

Gracias JEHOVÁ! ; Tú que conoces el sacrificio realizado, tómallo como una ofrenda a tus pies. A tí sea la Gloria y la Honra.

A mis padres Daniel Rodríguez y Norma Maradiaga, por su apoyo incondicional, por el amor, consejos y ánimos en los momentos de debilidad; dedicado a ustedes con todo mi cariño.

A mi compañera de tesis Yessica Sánchez, a pesar de los tropiezos que tuvimos en este caminar, no nos dimos por vencidos y llegamos a la meta.

Dedicatoria de Yessica Sánchez

A Dios por darme las fuerzas, los deseos de superación y por permitirme continuar cada día de estos dos años .Gracias Padre Celestial yo sé que sin ti nada en la vida es posible.

A mi madre Onilda Flores que con su ejemplo de superación y lucha me ha enseñado de que si se pueden lograr todas las metas propuestas. Gracias mami por creer en mí. Te amo.

A mi hermana Yesenia, gracias por impulsarme a seguir estudiando, por creer en mí, por apoyarme siempre y especialmente en los momentos más críticos de este caminar.

A mis hermanas y hermanos Yeni, Nilda, Michelle, Oni y Armando por ver un ejemplo en mí y por sentirse orgullosos, asimismo para exhortarles a continuar estudiando y decirles que sí se pueden lograr todos los sueños y metas que se propongan. Sí se pudo hermanos.

A mí estimado amigo y compañero Giovanni Rodríguez por su paciencia, tolerancia y su firme determinación de seguir adelante, aún en los momentos más difíciles, lo logramos amigo. Sí se pudo Dr. Gio.

AGRADECIMIENTOS

A nuestra asesora temática, Ing. Nancy Pérez por los consejos y la orientación que nos dio durante nuestra investigación, gracias Ingeniero Usted, es una persona con calidad humana y con mucha capacidad y experiencia en el tema de Proyectos.

A nuestro Asesor Metodológico Dr. Brevé, gracias por su orientación y por creer en nuestro proyecto. Sus instrucciones nos dieron la senda adecuada para canalizar esta investigación hacia los objetivos trazados. UNITEC tiene en Usted, un bastión de calidad, esencial en la Educación Superior.

Y finalmente, un agradecimiento muy especial a nuestros catedráticos expertos en el área de proyectos Dr. Alejandro Paredes Trapero, Ing. Emiliano Paz Taboada, Ing. Alexander Cabrera e Ing. Juan Pablo López. Gracias por su ayuda y muy valiosa colaboración que fue parte importante y crucial en la investigación de campo y para la aplicabilidad de este proyecto. Muchas gracias, ya que con sus aportes logramos llegar a la meta anhelada.

RESUMEN EJECUTIVO

HR Construcciones nace en el año 2006 con el fin de entrar en el mercado de la construcción de obras de ingeniería, obras de infraestructura, obras de arquitectura, y el desarrollo de proyectos inmobiliarios. Fundada por el Ing. Hazel Rodríguez Elvir. HR Construcciones cuenta con 4 oficinas en el país. En las ciudades de Tegucigalpa, Juticalpa, Choluteca y San Pedro sula.

Debido al incremento en la oferta de proyectos de construcción en el país en los últimos años, y a la visión de crecimiento y expansión que tiene la empresa, se hace necesario ser más eficiente y eficaz en el trabajo. Por lo que contar con nuevas técnicas y herramientas para llevarlos a cabo, es indispensable y así poder competir en el mercado de la construcción, que es un sector muy competitivo. Actualmente HR Construcciones no tiene una metodología estandarizada en administración de proyectos, ni con indicadores de medición de desempeño de proyectos, ni programas de capacitación que permitan formar a los gerentes de proyectos en mejores administradores de estos. Por lo que es vital crear un área dentro de la organización encargada de cubrir todas estas necesidades. En este sentido, el objetivo principal es elaborar una propuesta de implementación de una oficina de administración de proyectos en HR Construcciones. El beneficio principal de la PMO, es el soporte que obtendrá la organización de proyectos. Esta operación se traducirá automáticamente en múltiples beneficios y valor agregado para la empresa.

Palabras claves: PMO, Administración de proyectos, valor agregado, metodología de investigación, indicadores de medición del desempeño.

ABSTRACT (VERSIÓN DEL RESUMEN EN INGLÉS)

HR constructions was born in 2006 in order to enter the market engineering-construction, infrastructure works, architecture, and development of real estate projects. Founded by the Ing. Hazel Rodriguez Elvir. HR Constructions account with 4 offices in the country. In the cities of Tegucigalpa, Juticalpa, Choluteca and San Pedro Sula.

Due to the increase in the supply of construction projects in the country in recent years, and the vision for growth and expansion that the company has, it is necessary be more efficient and effective at work. So having new tools and techniques to carry them out, it is essential and as well to be able to compete in the construction market, which is a very competitive sector.

HR buildings currently does not have a standardized methodology in project management, nor with indicators for measuring performance of projects, or training programs that are tailored to form to the project managers in better managers of these.

Therefore, it is vital to create an area within the organization responsible to cover all of these needs. In this sense, the main goal was to develop a proposal for implementation of an office of project management in HR constructions.

The main benefit of the PMO, is the support that you get the organization of projects. This operation will automatically translate into multiple benefits and added value to the company.

Key Words: PMO, project management, value added, research methodology, measurement indicators of the performance.

ÍNDICE

| | |
|--|----------|
| CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN..... | 1 |
| 1.1 INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 1.2 ANTECEDENTES | 2 |
| 1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA..... | 4 |
| 1.3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 4 |
| 1.4 OBJETIVOS | 4 |
| 1.4.1 OBJETIVO GENERAL..... | 4 |
| 1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 4 |
| 1.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN..... | 5 |
| 1.6 JUSTIFICACIÓN | 6 |
| CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO | 8 |
| 2.1 ORIGEN Y DESARROLLO DE LA ADMINISTRACIÓN | 8 |
| 2.2 LA ADMINISTRACIÓN EN LA EDAD CONTEMPORÁNEA..... | 9 |
| 2.3 ORÍGENES DE LA ADMINISTRACIÓN POR OBJETIVOS | 11 |
| 2.3.1 CONCEPTO DE ADMINISTRACIÓN POR OBJETIVOS..... | 12 |
| 2.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA ADMINISTRACIÓN POR OBJETIVOS (APO)..... | 13 |
| 2.3.3 VENTAJAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS (APO) PARA LA ORGANIZACIÓN..... | 14 |
| 2.4 HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS | 14 |
| 2.4.1 DE LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS INFORMAL A LA FORMAL..... | 16 |
| 2.4.2 RESEÑA HISTÓRICA DEL INSTITUTO DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMI POR SUS SIGLAS EN INGLÉS). | 19 |
| 2.4.3 DEFINICIÓN DE PROYECTO..... | 19 |
| 2.4.4 GRUPOS DE INTERES EN LOS PROYECTOS | 20 |
| 2.4.5 TIPOS DE ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES..... | 21 |
| 2.4.6 INFLUENCIAS DE LA ORGANIZACIÓN EN LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS | 26 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 2.4.7 | GESTIÓN DE PROYECTOS..... | 27 |
| 2.4.8 | PROCESOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS..... | 29 |
| 2.4.9 | RESUMEN DE LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS 31 | |
| 2.5 | OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO)..... | 35 |
| 2.6 | MODELOS DE PMO | 37 |
| 2.7 | RESEÑA HISTÓRICA DE LA INGENIERÍA CIVIL EN EL MUNDO..... | 37 |
| 2.8 | RESEÑA HISTÓRICA DE LA CONSTRUCCIÓN EN HONDURAS | 39 |
| 2.9 | EMPRESA HR CONSTRUCCIONES S.DE.R.L.DE C.V. | 40 |
| 2.9.1 | MISIÓN..... | 40 |
| 2.9.2 | VISIÓN..... | 41 |
| 2.9.3 | SERVICIOS QUE BRINDA HR CONSTRUCCIONES S.DE.R.L.DE C.V..... | 41 |
| 2.9.4 | PROYECTOS QUE GESTIONA LA EMPRESA HR CONSTRUCCIONES S.DE.R.L.DE C.V. 41 | |
| CAPITULO III. METODOLOGÍA | | 42 |
| 3.1 | ENFOQUE Y MÉTODOS | 43 |
| 3.1.1 | ENFOQUE | 43 |
| 3.1.2 | TIPO DE INVESTIGACIÓN | 43 |
| 3.1.3 | DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN | 44 |
| 3.1.4 | ENTREGABLES DEL PROYECTO..... | 44 |
| 3.1.5 | FUENTES DE INFORMACIÓN | 46 |
| 3.1.5.1 | FUENTES PRIMARIAS | 46 |
| 3.1.5.2 | FUENTES SECUNDARIAS..... | 47 |
| 3.1.6 | POBLACIÓN..... | 48 |
| 3.1.7 | PROCEDIMIENTO A SEGUIR CON LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN | 48 |
| 3.1.8 | CUESTIONARIO. | 49 |
| 3.1.9 | ENTREVISTA | 53 |
| CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS | | 54 |
| 4.1 | SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA HR CONSTRUCCIONES RELACIONADA CON LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS | 54 |
| 4.2 | HALLAZGOS IMPORTANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL | 66 |
| 4.3 | ENTREVISTA A GERENTE GENERAL DE HR CONSTRUCCIONES | 66 |

| | | |
|---------|--|------------|
| 4.4 | ENTREVISTA A EXPERTOS EXTERNOS | 67 |
| 4.4.1 | GERENTE, PMP Y CATEDRÁTICO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA (UNITEC). | 68 |
| 4.4.2 | DIRECTOR DE PROYECTO DE LA COOPERACIÓN, PRESIDENTE DEL PMI-HONDURAS. PMP Y CATEDRÁTICO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA (UNITEC) 69 | 69 |
| 4.4.3 | PMP Y CONSULTOR INTERNACIONAL RESIDIENDO EN HONDURAS | 71 |
| 4.4.4 | MSC. EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS Y COORDINADOR DE LA MAESTRÍA EN AP DE UNITEC. | 74 |
| 4.5 | FODA | 75 |
| 4.6 | PLANTEAMIENTO DE ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DISEÑO DE OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS (PMO)..... | 79 |
| 4.6.1 | ROLES, HABILIDADES Y RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE UNA PMO | 80 |
| 4.6.2.1 | HABILIDADES DEL PERSONAL DE LA PMO EN HR CONSTRUCCIONES..... | 81 |
| 4.6.2.2 | RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE LA PMO EN HR CONSTRUCCIONES..... | 82 |
| | CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 83 |
| 5.1 | CONCLUSIONES..... | 83 |
| 5.2 | RECOMENDACIONES | 84 |
| | CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD | 86 |
| | PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE “PMO” PARA HR CONSTRUCCIONES | 86 |
| 6.1 | INTRODUCCIÓN | 86 |
| 6.2 | PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN OFICINA DE ADMINISTRACION DE PROYECTOS (PMO). | 87 |
| 6.3 | IMPLEMENTACIÓN | 89 |
| 6.2.1 | CHÁRTER DEL PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PMO..... | 89 |
| 6.2.2 | CRONOGRAMA PARA IMPLEMENTACION DE LA PMO EN LA EMPRESA HR CONSTRUCCIONES | 96 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 103 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura1. Estructura funcional, fuente (PMI 2008)..... | 22 |
| Figura2. Estructura matricial, fuente :(PMI 2008)..... | 24 |
| Figura3. Estructura matricial fuerte, fuente (PMI 2008) | 26 |
| Figura4. Procesos de seguimiento y control, fuente (PMI 2008)..... | 28 |
| Figura 5. Existencia de metodología en la administración de proyectos..... | 55 |
| Figura 6. Existencia de indicadores de desempeño de acuerdo con los objetivos del proyecto.... | 56 |
| Figura7. Nivel de desarrollo de competencias..... | 56 |
| Figura 8. Utilización de estándares para medir el desempeño. | 57 |
| Figura9. Proceso de selección y priorización de proyectos. | 58 |
| Figura10. Proceso de planeación de la utilización de recursos. | 58 |
| Figura11. Existencia de roles definidos en la PMO. | 59 |
| Figura 12. Metas y objetivos se comunican y los entiende el equipo del proyecto. | 59 |
| Figura 13. Los proyectos tienen objetivos claros y medibles. | 60 |
| Figura 14. Existencia de políticas, estándares, controles, y procesos de la administración de proyectos. | 60 |
| Figura 15. Rol del gerente de proyectos..... | 61 |
| Figura16. Líderes de proyecto con el conocimiento adecuado para ejercer su rol. | 62 |
| Figura 17. Líderes de proyectos con plena autonomía para conducir los proyectos. | 62 |
| Figura 18. La estructura organizacional apoya la comunicación y colaboración efectiva entre proyectos..... | 63 |
| Figura 19. Comunicación corporativo en administración de proyectos. | 64 |
| Figura20. Gerente o coordinador conoce los principios de administración de proyectos..... | 65 |
| Figura21. Adiestramiento en administración de proyectos..... | 65 |
| Figura 22. Estructura organizativa propuesta para HR Construcciones..... | 80 |

LISTA DE ACRÓNIMOS

| | |
|------------------------|--|
| PMBOK | Project Management Book of Knowledge, |
| PMO | Oficina de dirección, Gestión o administración de proyectos (PMO por sus siglas en inglés). |
| CICH | Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras. |
| PMI | Instituto de Gestión de Proyectos (Siglas en inglés). |
| APM | Association for Project Management. |
| APO | Administración por objetivos o administración por resultados. |
| STAKEHOLDERS | Los interesados. |
| PROJECT MANAGER | Administrador de proyectos. |
| CIRCE | Comité Intercolegial de Registro y Clasificación de Empresas. |
| BEST PRACTICES | Buenas prácticas. |

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

Las organizaciones modernas hoy en día presentan mayor demanda en el desarrollo de proyectos tanto al interior de la organización como hacia el exterior de las mismas, razón tal que los profesionales y técnicos que las conforman requieren de una formación adecuada y competente en Dirección de Proyectos. La gerencia de proyectos ya es reconocida y existen guías, metodologías basadas en las buenas prácticas y lecciones aprendidas de la gerencia de proyectos. Muchas organizaciones han implementado las Oficinas de Gerencia de Proyectos “PMO” y operan actualmente, asegurando el cumplimiento de los objetivos estratégicos de las compañías. Por eso el interés de presentar un estudio formal para la creación de una PMO para HR Construcciones S.A.

La Oficina de Gerencia de Proyectos (PMO-Project Management Office) es una entidad organizacional que crea valor, manteniendo un sano (alcance, tiempo, costo y calidad) portafolio de proyectos (Proyectos y Programas) y proveer visibilidad, transparencia y control sobre el estado y el desempeño del mismo.

En el primer capítulo de este Informe final de Investigación se expone todo lo referente a las generalidades describiendo los antecedentes, planteamiento del problema, justificación del proyecto y sus objetivos. En el segundo capítulo se presenta el marco teórico conceptual de Proyectos y las definiciones propias y estructuras de la oficina de gerencia de proyectos PMO bajo diferentes perspectivas.

La metodología y el diseño de investigación y de la PMO en HR CONSTRUCCIONES se presentan en el capítulo tres.

El Diagnóstico y situación actual de los proyectos en esta organización se contemplan el capítulo cuatro. Las conclusiones y recomendaciones en el Capítulo Cinco. La propuesta ideal y los resultados esperados de la implementación de la oficina de administración de proyectos, basados en la metodología del PMI (Project Manager

Institute por sus siglas en inglés) se muestran en el capítulo seis, finalizando con la biografía y los anexos citados.

1.2 ANTECEDENTES

Hoy en día, la administración de proyectos es una herramienta gerencial de alto nivel, y la tendencia al reclutamiento de personal calificado en esta rama hace que las compañías tengan que realizar cambios dentro de su estructura para que la puesta en marcha de este conocimiento a nivel de la organización sea realmente aprovechable.

Existe una metodología en la cual la gestión de proyectos puede llevarse a cabo con mayor eficiencia. La "Guía de los fundamentos para la Dirección de los Proyectos", (PMBOK) (PMI, 2008) es una herramienta idónea para gestionar los proyectos en la actualidad, entre sus características fundamentales se pretende un resultado que es un producto o servicio único y es ejecutado por un conjunto de recursos y personas con habilidades multidisciplinarias.

Para aplicar esta guía, es necesario implementar una oficina de dirección de proyectos (PMO por sus siglas en inglés) dentro de una organización. Esta oficina tiene varias responsabilidades asignadas con relación a la dirección centralizada y coordinada de aquellos proyectos que se encuentran bajo su jurisdicción. Las responsabilidades de una oficina de dirección de proyectos pueden abarcar desde el suministro de funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad de la dirección directa de un proyecto. Es indicado antes de realizar cambios, hacer un análisis de las condiciones actuales de la organización a lo interno, es decir la cultura de la empresa respecto a la administración de proyectos, de forma que se obtenga un amplio panorama de las condiciones con las que hay que trabajar.

Partiendo del análisis anterior se puede implementar una oficina que sea soporte de la gerencia, es decir que no esté sujeta a ningún departamento y funcione con independencia de la estructura de la organización.

Esta oficina contará con recursos tecnológicos, humanos y con autoridad suficiente para integrar a todas las áreas involucradas en la gestión de proyectos.

En nuestro país la industria de la construcción es regulada por el colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH) ((CICH), 2012) desde el año de 1951, por lo que conjuntamente la metodología del PMI y su capítulo en Honduras, le permitirá a las empresas de este rubro realizar sus proyectos utilizando las buenas prácticas en gestión de proyectos.

La empresa HR Construcciones S.A., es una empresa de ingeniería enfocada en el rubro de la construcción de obras de ingeniería, obras de infraestructura, obras de arquitectura, y el desarrollo de proyectos inmobiliarios. HR Construcciones nace en Mayo del año 2006, fundada por el Ing. Hazel Rodríguez Elvir actualmente es una Sociedad de responsabilidad Limitada de Capital Variable.

HR Construcciones S. de R. L. de C.V., es una empresa comprometida con el desarrollo del país, busca posicionarse ante los clientes como una entidad innovadora, abierta a las nuevas tendencias y con un equipo de profesionales orientados al cliente y de excelente nivel, todo con el único propósito de liderar el mercado de la construcción.

HR Construcciones, es una empresa con una trayectoria reconocida en el rubro de la construcción a nivel nacional, imprimiendo calidad y responsabilidad en cada uno de los proyectos que realiza. La empresa desarrolla proyectos privados y públicos, los proyectos públicos se obtienen mediante licitaciones públicas reglamentadas en la ley de contrataciones del estado, y los privados mediante contratos de construcción.

HR Construcciones se encuentra en un proceso de expansión de sus operaciones y diversificación de sus tareas; Con esto se pretende desarrollar nuevos proyectos en el mercado nacional, en esta nueva etapa la empresa requiere de una administración con más eficiencia, que le permita alcanzar sus objetivos y metas en un corto plazo, sin perder de vista el alcance, tiempo, costo y la calidad de cada uno de sus proyectos.

Al implementarse una oficina de administración de proyectos (PMO por sus siglas en inglés) en la empresa HR Construcciones, podría obtener múltiples beneficios, entre

ellos captación de una nueva cartera de clientes, el mantenimiento y fidelidad de los clientes actuales.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La empresa HR Construcciones, actualmente presenta deficiencias en cuanto a procedimientos y métodos adecuados en los proyectos, existiendo casos en donde cada gerente de proyecto utiliza diferentes métodos para administrar los proyectos asignados es decir que no hay una metodología de trabajo unificada; Por otra parte hacen falta capacitaciones y un manejo eficiente de los recursos humanos. Situación por la cual, la empresa requiere de una propuesta de implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO por sus siglas en inglés) que garantice una buena gestión de los mismos y establezca mejores prácticas como lo indica el Instituto de Gestión de Proyectos (PMI por sus siglas en inglés).

HR Construcciones se encuentra en un proceso de expansión en sus operaciones a nivel nacional y para estar a la vanguardia en el mercado, debe implementar una PMO que le permita el uso de técnicas y herramientas para una mejor planificación y ejecución de los proyectos, según una metodología única, todo lo anterior con el propósito de satisfacer al cliente mayor eficiencia operativa y rentabilidad.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta para la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO por sus siglas en inglés), con el fin de garantizar las buenas prácticas en los proyectos utilizando la metodología del PMI dentro de la organización.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1 Describir la situación actual en HR Construcciones S. de. R. L. de C.V en el ámbito de la administración de proyectos.
- 2 Determinar una estructura organizacional adecuada para la administración de proyectos y diseñar una PMO, integrando las áreas del conocimiento que estipula el PMI.
- 3 Plantear un plan de implementación de la PMO dentro de la empresa HR Construcciones S.de.R.L.de C.V.

1.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.5.1.1 Principal

1. ¿Qué consecuencias tiene para la empresa HR Construcciones, el no tener una oficina de administración de proyectos (PMO por sus siglas en inglés)?

1.5.1.2 Secundarias

1. ¿Cuál es la situación actual en HR Construcciones en el ámbito de la administración de proyectos?
2. ¿Cuál es la estructura organizativa actual que utiliza la empresa y verificar si esta, permite delimitar el campo de acción e influencia de la oficina de administración de proyectos (PMO por sus siglas en inglés) en la organización?
3. ¿Existen roles y funciones bien definidos en todos los niveles de la organización?
4. ¿Cuáles son los métodos, herramientas y prácticas utilizadas por HR Construcciones S. de. R. L. de C.V. para llevar a cabo sus proyectos?
5. ¿Cuál es el diseño adecuado que debe aplicarse en H.R Construcciones para su oficina de administración de proyectos?

1.6 JUSTIFICACIÓN

Con la incorporación de nuevas empresas, se crean mecanismos de apoyo que impulsan a la sociedad en sus diversos sectores a seguir en un crecimiento positivo para el país.

El mercado actual exige cada vez más, empresas altamente competitivas orientadas a los cambios, dispuestas a incorporar metodologías y programas de última generación que además de proporcionar utilidades deseadas, promuevan el prestigio que marque la diferencia ante la competencia.

Honduras urge de empresas que abarquen todo este compendio, capaces de optimizar los recursos humanos y financieros. Y a la vez capaz de mantener a flote los proyectos de inversión independiente del entorno en que se desarrollen.

Una Oficina de Administración de Proyectos (PMO), posee la intención de hacerle frente a los retos, a los cuales la alta gerencia se ve sometida por el mercado y las nuevas tendencias económicas.

La Oficina de Administración de Proyectos (PMO) optimiza los recursos de la empresa, desarrollando ventajas como, monitoreo de comportamiento de los proyectos, minimizando así riesgos de fracaso dado que, utiliza procesos y métricas estándar para los proyectos, canaliza información vital para el apoyo en la toma de decisiones de los Directores y Jefes de proyectos.

Las empresas constructoras deben de ser capaces de formular, desarrollar y evaluar proyectos de inversión. Además deben ser capaces de manejar y crear programas de control idóneos para los diferentes tipos de empresas o clientes en Honduras. Las empresas de vanguardia están implementando metodologías que impulsan el crecimiento organizacional y que disminuyan los costos. El no aplicar esta metodología en la empresa HR Construcciones, implicaría no tener acceso a herramientas, métricas

de trabajo que pudieran disminuir los costos y afectar la imagen de la empresa en su carta de presentación a sus futuros clientes.

En la actualidad la PMO (por sus siglas en inglés), genera una ventaja competitiva y ubicará en un lugar preponderante a quien la implemente, ya que el mundo del comercio se ha vuelto más complejo y exigente. Por otra parte, el cliente es lo más importante puesto que él es quien impone las condiciones y las empresas son las que deben encargarse de satisfacer las necesidades de los mismos. La oficina de administración de proyectos (PMO por sus siglas en inglés) garantiza; Innovación de tecnologías de productos, prestigio, certificaciones, premios, procesos, sistemas de calidad y diversidad de recursos que el cliente espera encontrar a su disposición.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 ORIGEN Y DESARROLLO DE LA ADMINISTRACIÓN

La administración tal como la conocemos hoy es el resultado histórico e integrado de la contribución acumulada de numerosos pioneros algunos filósofos, economistas, ingenieros, estadistas y otros, entre los que se incluyen empresarios que con el transcurso del tiempo fueron desarrollando y divulgando obras y teorías en su campo de actividades. (Chiavenato, 1995)

Siendo así no es de extrañar que la Administración Moderna utilice ampliamente ciertos conceptos y principios descubiertos empleados en las ciencias matemáticas (incluso en la estadística), en las ciencias humanas (psicología, sociología, biología, educación, entre otras), en las ciencias físicas (física, química, otras), así como en el derecho y la ingeniería. (Jimenez Castro, 1987)

La agrupación de las diversas corrientes de pensamiento histórico, es básica como cultura administrativa, ya que representa los antecedentes del desarrollo de la administración y su transformación paulatina, por lo que su cuerpo doctrinal, no es el resultado de investigaciones y experiencias recientes, sino que por lo contrario se

remontan hasta los mismos inicios de la humanidad. De esta forma, la administración nace y se desarrolla a través de la necesidad de los individuos de coordinar sus propósitos y esfuerzos, para realizar tareas rudimentarias, pero vitales que no podrían haber realizado solos. (Jimenez Castro, 1987)

El ejemplo de las primeras manifestaciones administrativas se presenta: "Cuando dos hombres quisieron mover una piedra que ninguno podía desplazar por sí solo". (Jimenez Castro, 1987)

2.2 LA ADMINISTRACIÓN EN LA EDAD CONTEMPORÁNEA

El estudio de la evolución del pensamiento administrativo en la actualidad nos muestra la base fundamental en que descansa la ciencia de la administración, ya se aplique al sector público o al privado. A pesar de que las teorías han sufrido una transformación radical y se siguen desarrollando, aún conservan en varios aspectos su validez original o bien ameritan su análisis histórico, por las proyecciones que tuvieron en los actuales principios administrativos y en su aplicación práctica. (Hernández, Nicolás y Rodríguez y Ballesteros Inda, 1984)

1. Revolución Industrial

Desde la perspectiva de los valores socioculturales y de la evolución del pensamiento administrativo en la época, previa a la Revolución Industrial el desarrollo de la misma y las reacciones que produjo el abuso de la acumulación de la riqueza (Hernández, Nicolás y Rodríguez y Ballesteros Inda, 1984)

- **Valores socioculturales y la evolución del pensamiento administrativo**

Sabemos que los valores sociales junto con las situaciones materiales o estas últimas junto con la ideología pero ambas unidas e interactuando en un sólo conjunto han producido el cambio social. Y como la teoría administrativa es producto del cambio social, para comprender la teoría moderna es necesario dominar ciertos conceptos como los que señalamos a continuación:

(1) El concepto del valor

Es la supuesta capacidad de cualquier objeto para satisfacer un deseo humano. Cualidad de un objeto determinado que lo hace de interés para un individuo o grupo. El valor es en estricto sentido una realidad psicológica y no es mensurable. Debe distinguirse de modo preciso la utilidad, porque su realidad se encuentra en la mente humana no en el objeto externo del mismo. El valor es una cuestión de opinión. Un objeto cuya utilidad sea falsa por completo tendrá el mismo valor que si tal utilidad fuera verdadera hasta que se descubre el engaño. Los valores últimos son axiomáticos e inherentes a la naturaleza humana su existencia puede descubrirse por la investigación social o psicológica pero no puede demostrarse ni su validez, ni su justificación. Los valores son al mismo tiempo las fuentes últimas de la motivación de toda conducta consciente, racional y ética.(Hernández,Nicolás y Rodríguez y Ballesteros Inda, 1984)

(2) El concepto de ideología

Es el conglomerado de ideas, creencias y modos de pensar característicos de un grupo, nación, clase, casta, raza, profesión u ocupación, secta religiosa, partido político, etc.(Hernández,Nicolás y Rodríguez y Ballesteros Inda, 1984)

(3) La situación material

Entendemos por situación material, a la totalidad de factores físicos, no psicológicos, ambientales, internos y externos, que afectan el funcionamiento de un sistema en un momento dado.(Hernández,Nicolás y Rodríguez y Ballesteros Inda, 1984)

(4) Influencia en la administración

Las ideologías, los valores y las situaciones materiales imponen la acción social e individual y por lo tanto, una concepción en torno a la actividad del comerciante, del fabricante o del administrador.

Hoy, por ejemplo, los individuos de los países capitalistas tienen determinada concepción sobre la actividad industrial o comercial, y esta concepción individual los impulsa hacia acciones concretas. Estas valoraciones no son iguales a las que tenían los antiguos griegos, o los hombres del Medioevo.(Hernández,Nicolás y Rodríguez y Ballesteros Inda, 1984)

(5) Dinámica Administrativa:

El momento histórico que vivimos hoy es más dinámico que los de la antigüedad, cuando un hombre apenas podía abarcar una idea o una corriente de ideas en toda su vida. Podemos decir que las ideas vivían más que los hombres mientras que ahora los hombres viven más que las ideas, puesto que varias nacen y se desarrollan en una generación. (Hernández, Nicolás y Rodríguez y Ballesteros Inda, 1984)

El pensamiento administrativo está condicionado por esa realidad y la generación de teorías sobre el acto administrativo se produce en lapsos cada vez menores. Así, en la década de 1970 se han registrado más aportaciones en este campo que en toda la historia de la humanidad. Sin embargo, los principios fundamentales de la acción humana organizada se han ido formando a través de toda la historia y básicamente se mantienen inmutables. (Hernández, Nicolás y Rodríguez y Ballesteros Inda, 1984)

Las condiciones materiales y la ética protestante ocasionaron la Revolución Industrial y el desarrollo del capitalismo lo que trajo también constantes descubrimientos tecnológicos que presionaron el desarrollo de la teoría administrativa. En la época actual se da una acelerada dinámica de cambio tecnológico que se ha visto impulsado por la crisis energética, la cibernética y las comunicaciones. Ello exige que el hombre tenga que capacitarse y aprender cada vez más rápido para adaptarse a las nuevas condiciones de producción. La planeación de la capacitación y del desarrollo de los recursos humanos, es ya una técnica completa que auxilia, y auxiliará más en el futuro a las organizaciones. No extraña que esté surgiendo una nueva técnica de enseñanza: la Andragogía es decir la capacitación para adultos. (Hernández, Nicolás y Rodríguez y Ballesteros Inda, 1984)

2.3 ORÍGENES DE LA ADMINISTRACIÓN POR OBJETIVOS

La administración por objetivos (APO) o administración por resultados constituye un modelo administrativo bastante difundido y plenamente identificado con el espíritu pragmático y democrático de la teoría neoclásica su aparición es reciente en 1954 Peter F. Drucker, considerado el creador de la APO publicó un libro en el cual la caracterizó

por primera vez. La APO surgió en la década de 1950 cuando la empresa privada norteamericana estaba sufriendo fuertes presiones. Desde la intervención keynesiana durante la depresión que siguió a la crisis de 1929, el capitalismo sufrió sucesivamente mayores injerencias y controles gubernamentales, pues se llegó a creer que las decisiones nacionales no podían depender de la acción de los empresarios. (López, 2001)

El empresario de la década de 1950 estaba muy consciente de la pérdida de sus márgenes de ganancias y de la necesidad de reducir gastos, y se concentraba más en los resultados que en esfuerzos superfluos y dispersos. La presión económica de la época generó dentro de las empresas una “administración por presión”, pero la presión ejercida sobre los gerentes no condujo a mejores resultados. Ello debido a que los dirigentes de las empresas interpretaban como rebeldía la apatía de los gerentes para producir los resultados esperados. Como respuesta, las empresas hacían más fuertes los controles y con eso se cerraba más el círculo vicioso: Mayor control, mayor resistencia; Mayor resistencia, mayor control. Fue entonces cuando se buscó una forma de equilibrar los objetivos, admitir una mayor participación descentralizar las decisiones, permitir el autocontrol y la autoevaluación, proporcionando mayor libertad y mayor flexibilidad en los controles.(López, 2001)

2.3.1 CONCEPTO DE ADMINISTRACIÓN POR OBJETIVOS

Proceso administrativo por medio del cual el Jefe y el subordinado parten de una definición clara de las metas y prioridades de la organización establecidas en grupo por la alta administración identifican en conjunto los resultados claves que están dispuestos a alcanzar así como los correspondientes indicadores de éxito, acuerdan una estrategia para alcanzar esos resultados, trabajan tratando de lograrlos, se da seguimiento a los esfuerzos y los resultados alcanzados y se evalúa el rendimiento del personal de dirección en función de los mismos.(López, 2001)

La administración por objetivos surgió como método de evaluación y control sobre el desempeño de áreas y organizaciones en crecimiento rápido. Inicialmente constituyó un criterio financiero de evaluación y de control. Como criterio financiero fue válido, pero en

el enfoque global de la empresa trajo como consecuencia una distorsión profesional, pues los criterios de ganancia y de costo no son suficientes para explicar la organización social y humana. La respuesta de los niveles medios e inferiores de la organización a ese criterio fue de descontento y apatía, lo cual ocasionó conflictos entre los funcionarios de nivel medio e inferior y la alta dirección.(López, 2001)

Fue entonces cuando comenzaron a surgir las ideas de descentralización y administración por resultados. El único modo que encontró la dirección para revertir el proceso antes descrito, fue la descentralización de las decisiones y la fijación de objetivos para cada área clave: Cada cual escogería “cómo” alcanzar los resultados. Se eliminaron los órganos de staff, quedando a cargo de cada división la creación de los “Servicios que se necesitaran para alcanzar los objetivos”, lo que fortaleció la posición de autoridad de cada jefe operativo.(López, 2001)

2.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA ADMINISTRACIÓN POR OBJETIVOS (APO)

La administración por objetivos (APO por sus siglas) es una técnica de dirección de esfuerzos a través de la planeación y el control administrativo basada en el principio de que para alcanzar resultados, la organización necesita antes definir en qué negocio está actuando y a dónde pretende llegar. Inicialmente se establecen los objetivos anuales de la empresa formulados sobre la base de un plan de objetivos a largo plazo (que pueden ser quinquenales o decenales), y los objetivos de cada gerente o departamento, con base en los objetivos anuales de la empresa. (López, 2001)

La administración por objetivos (APO), es un proceso por el cual los gerentes, principal y subordinado, de una organización identifican objetivos comunes, definen las áreas de responsabilidad de cada uno en términos de resultados esperados y emplean esos objetivos como guías para la operación de la empresa. Se logran objetivos comunes y seguros que eliminan cualquier duda del gerente, al lado de una cohesión de esfuerzos orientados hacia los objetivos principales de la organización. Así el desempeño esperado de un gerente debe ser reflejo de lo que se espera en cuanto a la realización de los objetivos de la empresa, sus resultados deben ser medidos por la contribución de éstos al éxito del negocio. El administrador tiene que saber y entender lo que en

términos de desempeño se espera de él en función de las metas de la empresa y su superior debe saber qué contribución puede exigir y esperar de él juzgándolo de conformidad con las mismas.(López, 2001)

En realidad la “APO“, es un sistema dinámico que integra la necesidad de la empresa de alcanzar sus objetivos de lucro y crecimiento con la necesidad del gerente de contribuir a su propio desarrollo. Es un estilo exigente y equilibrado de administración de empresas. En la APO, los gerentes principales y subordinados de una organización, definen en conjunto sus metas comunes y especifican las áreas principales de responsabilidad de cada posición en relación con los resultados esperados de cada uno, utilizando esas medidas como guías para mejorar la operación del sector y para verificar la contribución de cada uno de sus miembros”. La APO es por tanto un método por el cual el administrador y su superior definen conjuntamente las metas y especifican las responsabilidades para cada posición, en función de los resultados esperados pasando estos últimos a conformar los estándares de desempeño bajo los cuales los gerentes serán evaluados. Analizado el resultado final el desempeño del gerente puede ser evaluado objetivamente y los resultados alcanzados pueden compararse con los resultados esperados.(López, 2001)

2.3.3 VENTAJAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS (APO) PARA LA ORGANIZACIÓN

- Es la única forma de planear y evaluar democráticamente el trabajo.
- La organización, los directivos y los mandos intermedios que trabajan bajo este sistema, responden a metas concretas y precisas.
- Facilita y exige una mayor delegación de autoridad.
- Fija responsabilidades personales.
- Facilita pagar sueldos, salarios y bonificaciones por eficiencia, eliminando o al menos reduciendo las discusiones.
- Facilita y estimula la formación de grupos de trabajo.
- Ayuda a mantener las descripciones del puesto (López, 2001).

2.4 HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

La Administración de Proyectos, de alguna forma ha existido durante miles de años. Algunos ejemplos son las pirámides, los edificios de los griegos y los romanos, las guerras y construcción de imperios. Los resultados de estos Proyectos eran impresionantes, pero en general requerían miles de trabajadores y décadas de tiempo(Taylor, 2004)

El inicio de la especialización se produce cuando los agricultores aprendieron a cosechar más alimento que el que ellos mismos necesitaron, y cambiaban su comida con otros hombres que eran capaces de pasar todo su tiempo en la fabricación de cosas útiles. Al aumentar la especialización en lugar de hacer sus propias casas, carros, barcos, etc., los hombres comenzaron a comprar los de trabajadores expertos en estas artes. Con el paso del tiempo, se emprendieron proyectos, demasiado grandes para un sólo artesano, hasta con la ayuda de sus hijos y aprendices. Estos proyectos requirieron el trabajo de cientos o hasta miles de hombres organizados y dirigidos hacia un objetivo común. De esta forma surgieron los técnicos o ingenieros que combinaron la experiencia práctica con conocimientos generales y principios teóricos para construir edificios públicos e instalaciones planificando los detalles y dirigiendo a los trabajadores (Wideman, 2001)

El Aporte de Frederick Taylor y Henry Gantt. A finales del siglo 19, Frederick Taylor aplicó razonamiento científico a tareas realizadas en áreas como el levantamiento y movimiento de partes mostrando que el trabajo, puede ser analizado y mejorado concentrándose en sus partes elementales hasta ese momento, el único modo de mejorar productividad implicaba hacer trabajar más tiempo y más duro a los trabajadores.("The History of Project Management")

Por su parte el socio de Taylor, Henry Gantt, estudió en detalle el orden de las operaciones en el trabajo. La investigación de Gantt se concentró en la construcción de barcos Navales durante la Primera Guerra Mundial (1914-1918). Sus diagramas de Gantt especifican la secuencia y duración de todas las tareas en un proceso. Los mismos permanecieron sin alterar durante casi cien años. Recién a principios de

1990se agregaron las líneas de dependencias entre tareas. ("The History of Project Management"), ("The History of Project Management")

2.4.1 DE LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS INFORMAL A LA FORMAL

Desde finales de los años 60s e inicio de los años 70s las Sociedades de Administración de Proyectos empezaron a promover foros profesionales para comunicar y expandir la disciplina a través de revistas, conferencias y seminarios. A mediados de los años 80 el PMI (Project Management Institute fundado en 1969 con base en Filadelfia) y luego el APM (Association for Project Management fundado en 1972 con base en Inglaterra) generaron programas para probar si la gente cumplía con los estándares que la administración profesional de Proyectos requería. (Díaz, 2004)

Durante los años 70s y principios de los años 80s, cada vez más compañías se marcharon de la administración de proyectos informal y se reestructuraron para formalizar el proceso de administración de proyecto principalmente porque el tamaño y la complejidad de sus actividades habían crecido demasiado. Por su parte, la NASA y el Departamento de Defensa "forzaron" a los subcontratistas a aceptar la administración de Proyectos.(Kerzner H. , 2001)

Muchas compañías reestructuraron su proceso informal de Administración de Proyectos para formalizarlo principalmente debido al tamaño y complejidad de sus actividades. Las empresas reconocieron que tenían que ser competentes en la calidad y en costo. (Díaz, 2004)

Las prácticas de Administración de Proyecto comenzaron la formalización y la conceptualización del Análisis de Riesgos, técnicas de valoración como puntos defunción y modelado formal de alcance y de objetivos. El análisis de costo-beneficio comenzó a surgir y fue adoptado por los administradores de proyectos (Project Manager). Muchos informes fueron escritos cubriendo fracasos de proyectos endécadas anteriores (Lilliesköld, 2002)

Las corporaciones comenzaron a ver las ventajas de la administración de proyectos no sólo a fin de facilitar el cambio sino también mejorar la rentabilidad. La administración de proyectos comenzó a ser aplicada en proyectos de todos los tamaños y hasta las áreas funcionales del negocio comenzaron a reconocer el impacto de la disciplina. El costo, el tiempo y el alcance podían ser manejados en una manera controlada. El desarrollo de computadoras y de software ganó velocidad, ayudando a las compañías a adaptarse al nuevo pensamiento (Lilliesköld, 2002)

En los años 1990, el interés en la administración de proyectos se elevó debido a una convergencia de varios factores entre ellos se destaca el desarrollo de software que facilitó el uso de las técnicas de Administración de Proyectos (Díaz, 2004)

Para Díaz Vega en su libro Estado y Tendencia de la Administración de Proyectos (Díaz, 2004) dice que en la década de los 90's las compañías se dieron cuenta que la implementación de la Administración de Proyectos era una necesidad no una elección debido a varios factores. A continuación se enumeran algunos de estos factores:

- Reducir la programación del tiempo y ser los primeros en el mercado.
- Se puede alcanzar el control si la alta dirección actúa como patrocinador del Proyecto.
- Disponer de un buen sistema para el control de costos del proyecto, permitía mejorar las estimaciones.
- Muy pocos proyectos, eran terminados dentro del marco de los objetivos originales sin cambios al alcance, determinando la necesidad de crear metodologías para una efectiva administración de cambios.
- La Administración de Riesgos era necesaria, incluyendo los planes de administración de riesgo en los planes del proyecto.
- La importancia de la ingeniería concurrente y el desarrollo rápido de productos encontrando que es mejor tener recursos dedicados durante la duración de los proyectos y que el costo de la sobre administración era menor que el riesgo por la falta de administración.

Desde 1993 hasta la actualidad se produjeron cambios significativos tanto de aspectos cualitativos como organizativos permitiendo que intereses más altos de las compañías poder alcanzarse mediante el desarrollo, utilización de modelos y procesos de Administración de Proyecto (Lilliesköld, 2002)

La introducción del término 'Project sponsor' según (Díaz, 2004) aparece a finales de 1980 y en 1993 J. Rodney Turner habló del 'sponsor' como 'el dueño' del Proyecto, es decir la persona que pagó por el trabajo.

A continuación se enumeran algunos factores y razones que han influenciado directamente o indirectamente en el crecimiento y desarrollo de la Administración de Proyectos a partir de la década de los 90's (Díaz, 2004)

Fusiones y adquisiciones de compañías donde la Administración de Proyectos se vuelve un reto mayor (en lo que se refiere a la integración y unificación de los procesos, sistemas, personas, ubicación, etc.).

- Las corporaciones se encuentran bajo presión para alcanzar la madurez tan pronto como sea posible.
- El uso del Internet como medio para reportar los avances del proyecto se vuelve una herramienta importante en corporaciones multinacionales que necesitan intercambiar información rápidamente.
- Crecimiento exponencial de la Tecnología de la Información.
- Altas expectativas de los Clientes.
- Proyectos cada vez más complejos.
- Otro factor que ha influenciado en el Crecimiento de la Administración de Proyectos es la comunicación a través de Internet entre proveedores (Empresas de servicios, software, ingeniería, etc.) con sus clientes o usuarios permitiendo visualizar de forma gráfica el avance de los proyectos contratados. (Díaz, 2004)

Hoy en día muchas empresas manufactureras han introducido el concepto de la Administración de Proyectos debido a los grandes acciones que requieren de una fuerte inversión o de una multitud de proyectos simultáneos. También las empresas que

venden soluciones a sus clientes más que productos identifican como casi imposible vender soluciones completas a los clientes sin tener prácticas superiores de Administración de Proyectos (Díaz, 2004).

2.4.2 RESEÑA HISTÓRICA DEL INSTITUTO DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMI POR SUS SIGLAS EN INGLÉS).

El Project Management Institute (PMI) se fundó en 1969 bajo la premisa de que había muchas prácticas de dirección que eran comunes a proyectos de áreas de aplicación tan diversas como la construcción y la industria farmacéutica. Para la época de los Seminarios/Simposio del PMI en Montreal, en 1976, se comenzó a discutir ampliamente la idea de que tales prácticas comunes podían documentarse como normas. Esto llevó, a su vez, a considerar la dirección de proyectos como una profesión en sí misma. (PMI, 2008)

Sin embargo, no fue hasta 1981 que el Comité de Directores del PMI aprobó un proyecto para desarrollar los procedimientos y conceptos necesarios para respaldar la profesión de la dirección de proyectos. (PMI, 2008)

La propuesta del proyecto sugería tres áreas de atención:

- Las características distintivas de un profesional en ejercicio. (ética)
- El contenido y la estructura de los fundamentos de la profesión. (normas)
- El reconocimiento de logros profesionales. (acreditación).

2.4.3 DEFINICIÓN DE PROYECTO

Al iniciar el camino por la administración de proyectos es necesario puntualizar algunos aspectos básicos; el primer concepto a definir es qué es exactamente un proyecto. Este concepto ha venido siendo perfeccionado a lo largo de los años; un proyecto puede ser considerado como una serie de actividades o tareas multifuncionales, con un objetivo específico a ser completado, dentro de un tiempo definido, con plazos y recursos limitados (Kerzner H. &., 2001)

Por otro lado(Lledó Pablo, Gustavo Rivarola, 2007), en su libro gestión de proyectos define un proyecto como un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

La "Guía de los fundamentos para la Dirección de los Proyectos" (PMBOK) (PMI, 2008)define un proyecto como un trabajo que realiza la organización con el objetivo de dirigirse hacia una situación deseada. Entre sus características fundamentales se debe mencionar que es un trabajo temporal, su resultado es un producto o servicio único y es ejecutado por un conjunto de recursos y personas con habilidades multidisciplinarias.

De todas estas definiciones de lo que es un proyecto se destacan algunas características esenciales: Posee un alcance definido, crea un producto de características diferentes a cualquier, tiene un inicio y un fin establecido, y además tiene restricciones de tiempo, costos, alcance y calidad más conocidos como la restricción triple.(Lledó Pablo, Gustavo Rivarola, 2007)

2.4.4 GRUPOS DE INTERES EN LOS PROYECTOS

Tradicionalmente, el éxito de los proyectos es alcanzar los objetivos establecidos en el tiempo programado, al costo definido y con la calidad deseada; sin embargo también puede definirse el éxito de proyecto como alcanzar las metas de cada uno de los involucrados en el proyecto, para lo cual es preciso definir quiénes son esos involucrados, que quieren, como pueden ellos impactar en el éxito del proyecto, como ellos pueden estar satisfechos.(PMI, 2008) .

Es posible afirmar que el éxito de los proyectos está determinado por el poder e influencia de los involucrados, las dificultades y riesgos incluidos en las metas de los involucrados, el talento y recurso disponible para llevar a cabo esas metas. (Lledó Pablo, Gustavo Rivarola, 2007)

Los interesados en los proyectos son personas y organizaciones que participan de forma activa en el proyecto o cuyos intereses pueden verse afectados como resultado

de la ejecución del proyecto o de su conclusión. Es así como Los interesados (Stakeholders en inglés) también pueden influir sobre el proyecto y sus entregables. Los interesados pueden encontrarse en diferentes niveles dentro de la organización y poseer diferentes niveles de autoridad, o bien pueden ser externos a la organización ejecutante del proyecto." Influyendo positiva o negativamente sobre cumplimiento de los objetivos y resultados del proyecto PMBOK (PMI, 2008)

Tanto la "Guía de los fundamentos para la Dirección de los Proyectos" (PMI, 2008) como Pablo Lledó y Gustavo Rivarola en su libro Gestión de proyectos (Lledó Pablo, Gustavo Rivarola, 2007) mencionan que en la mayoría de los proyectos pueden existir gran cantidad de interesados, y que debido a estos resulta muy importante categorizarlos según su interés, influencia y participación en el proyecto, ya que esto ayudará a que el director del proyecto se puede concentrar en las relaciones necesarias para asegurar el éxito.

2.4.5 TIPOS DE ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES

Según Clements y Guido en su libro Gestión de Proyectos (Clements, Guido &, 2000) existen dos tipos de estructuras organizacionales básicas, estructuras funcionales y estructuras en base a proyectos, Sin embargo también existe un tercer tipo de organización que es la matricial, que según la "Guía de los fundamentos para la Dirección de los Proyectos" (PMI, 2008) presenta una mezcla de características de las organizaciones funcionales y de las orientadas a proyectos.

En una organización matricial se mantiene la estructura funcional pero se crea una estructura orientada a proyectos que utiliza recursos del resto de la organización. Por ejemplo, para el proyecto de lanzar un nuevo producto al mercado, la Project Management Office (PMO) puede nombrar a un director de proyecto que formará un equipo de trabajo con personas de los distintos departamentos funcionales. (Lledó, 2011)

2.4.5.1 LAS ESTRUCTURAS FUNCIONALES

Son organizadas de acuerdo a las actividades de los diferentes departamentos, por ejemplo, dirección, ventas, ingeniería, mantenimiento, operación, proyectos, etc.(Lledó, 2011)

Estas estructuras son positivas porque favorecen la especialización en determinadas áreas, se aprovecha la curva de aprendizaje técnico, existen canales de comunicación verticales bien establecidos y provee continuidad en las disciplinas funcionales (Clements, Guido &, 2000)

Sin embargo, estas estructuras favorecen conflictos entre Gerentes de Proyectos y Gerentes de Departamentos, propician excesos de trabajo en el líder y el equipo de proyecto, no crea sentimiento de propiedad en el equipo sobre el proyecto, siempre da prioridad a la línea gerencial funcional.

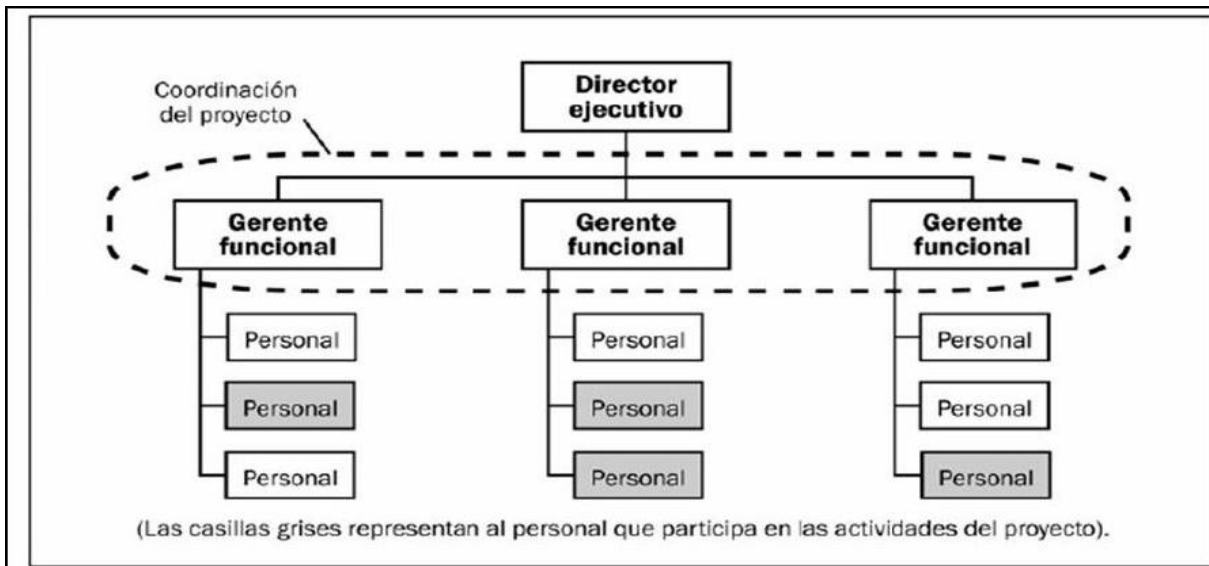


Figura1. Estructura funcional, fuente (PMI 2008)

La estructura funcional es la tradicional para el trabajo operacional del día a día es la mejor para actividades rutinarias y mantenimiento de estándares. (PMI, 2008) , Usualmente en este tipo de organizaciones, los proyectos son asignados de dos maneras. En el primer modo, el proyecto es asignado a un gerente funcional específico que comúnmente es del área funcional predominante, este es responsable por coordinar las contribuciones de otras disciplinas. En la segunda forma, la

responsabilidad por administrar el proyecto pasa de un gerente funcional a otro, a medida que avanza en las fases de su ciclo de vida(Lledó, 2011)

Las descripciones de cargo y responsabilidades de los gerentes funcionales generalmente no incluyen nada referente a gerencia de proyectos, por lo que, si la ejecución de proyectos no es uno de los objetivos declarados del cargo la motivación estará centralizada en cumplir los objetivos funcionales y en alcanzar un óptimo desempeño en proyectos. Además, pueden surgir conflictos ya que el gerente funcional puede ser líder de un proyecto y formar parte del equipo de otros proyectos entonces en el momento de enfrentar la distribución de recursos limitados o escasos seguramente favorecerá al proyecto que lidera(PMI, 2008)

Finalmente si la empresa permanece con este tipo de organización funcional aun cuando se vislumbre en un ambiente de crecimiento en proyectos el esfuerzo debe colocarse en obtener y mejorar las habilidades de gerencia de proyectos de sus empleados. En las estructuras en base a proyectos el equipo está dedicado 100% al desarrollo de proyectos, los participantes trabajan directamente para el Gerente de Proyecto, generando mayor compromiso y rapidez en el tiempo de respuesta (Clements, Guido &, 2000)

No obstante este tipo de organización fomenta colaboradores sin sentido de pertenencia a la empresa, con inseguridad laboral, siendo costoso además mantener un equipo especializado en proyectos también se crean oportunidades de crecimiento limitadas y además se da una tendencia de mantener el personal por más tiempo del necesario(PMI, 2008)

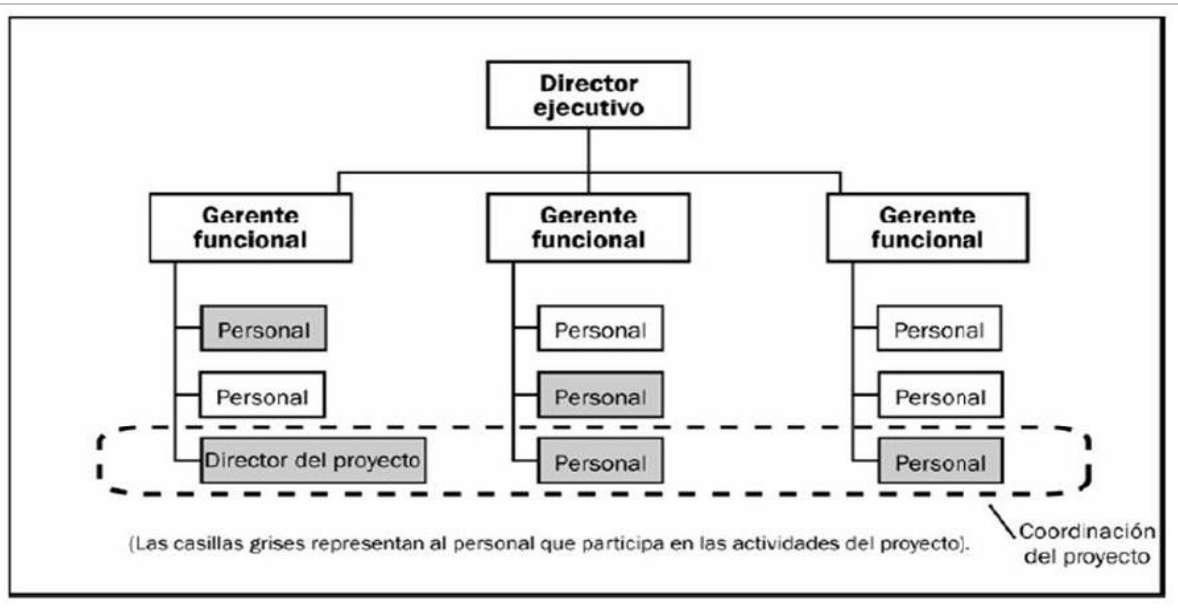


Figura2. Estructura matricial, fuente : (PMI 2008)

2.4.5.2 ESTRUCTURA MATRICIAL

Uno de los principales problemas que puede existir en una estructura matricial es el gran potencial de que ocurran conflictos entre el gerente funcional y el gerente de proyecto en relación a la disponibilidad de recursos. En este tipo de estructura deben existir métodos eficientes de resolución de conflictos, ya que esto puede consumir bastante tiempo de la gerencia ejecutiva y tanto los gerentes funcionales como los gerentes de proyecto deben estar preparados para negociar los recursos necesarios para un proyecto (Kerzner H. &, 2001).

Una ventaja de este tipo de estructuras es que existe un único responsable por el proyecto como un todo que es el gerente de proyecto, y con eso se mantiene control sobre todos los recursos dedicados al mismo. Sin embargo, existe una desventaja que viene representada por las dificultades de reportar simultáneamente a varios gerentes por parte de los colaboradores que participan en proyectos. (Lledó, 2011)

La Guía de los fundamentos para la Dirección de los Proyectos(PMI, 2008) dice que el modelo matricial representa la organización más práctica para compañías que continuamente desarrollan proyectos el gerente funcional es responsable por mantener el nivel adecuado en el staff y desarrollar o adquirir habilidades necesarias para apoyar el trabajo en los proyectos además mantiene los estándares técnicos y asegura que el grupo esté con dominio de los últimos desarrollos en la disciplina correspondiente, vigila la asignación de su personal a los proyectos y cuida por la evaluación y el desarrollo de carrera de su equipo, los especialistas funcionales son asignados a uno o más proyectos basados en las necesidades de cada proyecto, forman un equipo temporal focalizado en los objetivos del proyecto mientras mantienen la disciplina funcional. (Lledó Pablo, Gustavo Rivarola, 2007)

Al mismo tiempo todos los beneficios atribuidos a la organización por proyectos permanecen disponibles en la organización matricial. Con las funciones de proyecto se desarrollan prácticas y estándares de gerencia de proyectos y se asegura su aplicación a todos los proyectos se mantiene un fuerte foco en dirigir el proyecto a una conclusión exitosa a la satisfacción de todos los involucrados. La función de proyecto asegura la disponibilidad de habilidades en proyectos al personal y provee evaluación y desarrollo de carrera en este sentido. (PMI, 2008)

Aun cuando este tipo de organización pareciera ofrecer una solución con lo mejor de los dos mundos, no quiere decir que esté exenta de problemas los cuales están principalmente relacionados con liderazgo, comunicación, entendimiento de roles y expectativas. Los miembros del equipo de proyecto reportan al menos a dos Gerentes (Funcional y de Proyecto), esto puede conducir a confusión, conflicto y ambigüedades; sin embargo, la mayoría de los problemas potenciales pueden ser evitados con buena orientación y liderazgo(PMI, 2008)

2.4.5.3 LA ORGANIZACIÓN ORIENTADA A PROYECTOS

Los miembros del equipo están a menudo colocados en un mismo lugar la mayor parte de los recursos de la organización participa en el trabajo de los proyectos y los

directores del proyecto tienen mucha más independencia y autoridad. Las organizaciones orientadas a proyectos suelen contar con unidades organizacionales denominadas departamentos pero estos grupos dependen directamente del director del proyecto o bien prestan sus servicios a varios proyectos.(PMI, 2008)

En este tipo de estructuras se observa en empresas que obtienen sus ingresos principalmente de proyectos. Por ejemplo grandes empresas de consultoría suelen adoptar este tipo de estructura.(Lledó, 2011)

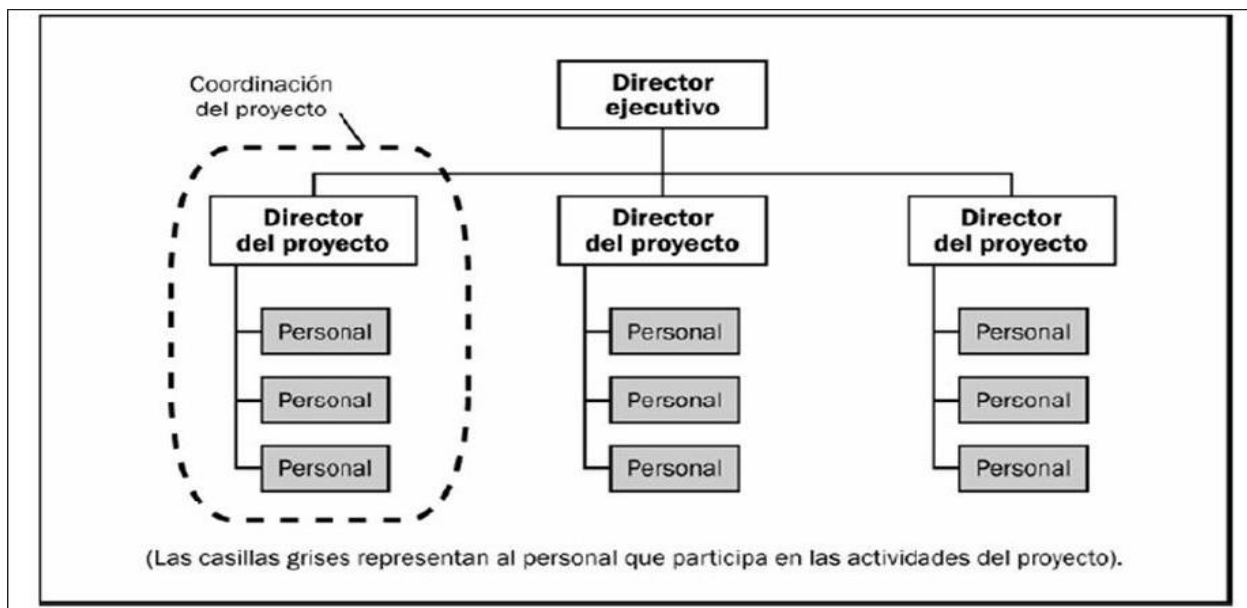


Figura3. Estructura matricial fuerte, fuente (PMI 2008)

2.4.6 INFLUENCIAS DE LA ORGANIZACIÓN EN LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

La Guía de los fundamentos para la Dirección de los Proyectos(PMI, 2008), nos dice que la cultura estilo y estructura de la organización influyen en la forma en la que los proyectos son ejecutados. El grado de madurez de la dirección de proyectos de una organización así como sus sistemas de dirección de proyectos, también puede influenciar el proyecto.

Cuando en el proyecto participan entidades externas, como resultado de una unión temporal de empresas o de un convenio para un proyecto determinado, el proyecto recibirá la influencia de más de una empresa. En las siguientes secciones, se describen

características y estructuras de la organización dentro de una empresa capaces de influenciar el proyecto.(Vaquerano, 2010)

2.4.7 GESTIÓN DE PROYECTOS

La gestión de proyectos provee a las empresas de herramientas poderosas que mejoran la habilidad de la organización para planificar, organizar, ejecutar y controlar las actividades; para alcanzar los resultados esperados dentro del plazo y costos previstos, incluso en proyectos de gran complejidad (Mantel, Meredith &, 1985)

La Guía de los fundamentos para la Dirección de los Proyectos(PMI, 2008) señala que la gestión de proyectos consiste en decisiones que son tomadas a lo largo de toda la vida del proyecto estableciendo tareas de planificación, organización, ejecución y control; y está estructurada básicamente sobre cuatro variables principales: Alcance, tiempo, costo y riesgo.

Luisa Vaquerano experta del PMI en sus consultorias de proyectos (Vaquerano, 2010)hace referencia al marco de la dirección de proyectos en su artículo la importancia de la gestión o administración de proyectos es la comprensión de un grupo de herramientas, técnicas, y conocimientos gerenciales que al ser aplicados en la ejecución del mismo contribuyen a producir mejores resultados ayudando a cumplir las metas de calidad, tiempo y costo de la manera más eficiente posible. Asimismo la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos(PMI, 2008)destaca que la gestión de proyectos puede representarse en un conjunto de procesos que son definidos como una serie de acciones para obtenerse un resultado. Estos procesos son los siguientes: Iniciación, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control, y Cierre.

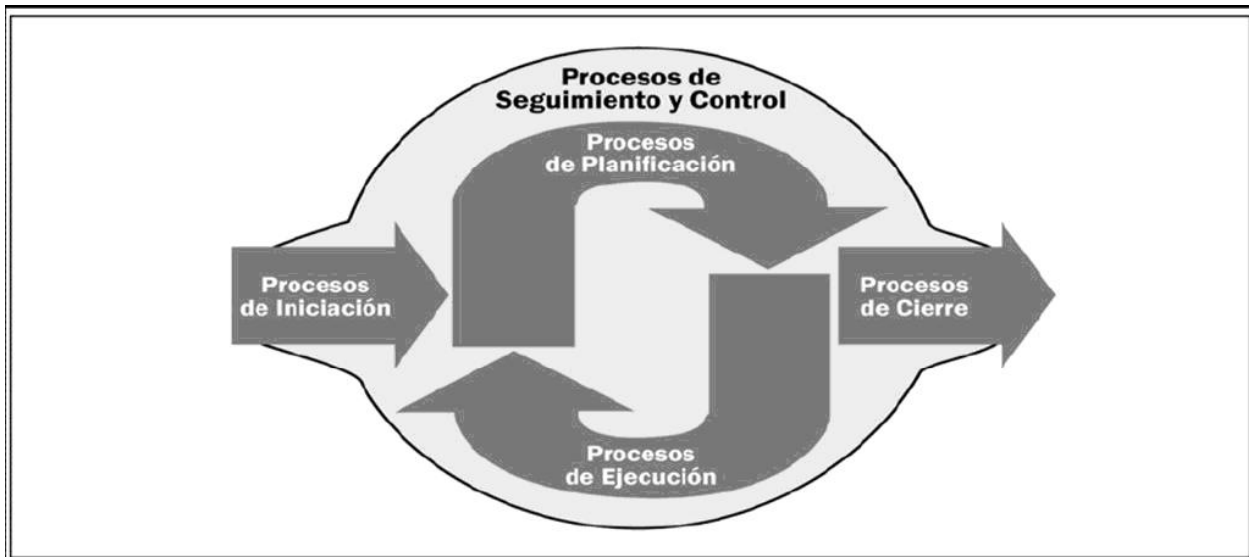


Figura4. Procesos de seguimiento y control, fuente (PMI 2008)

Los procesos de iniciación definen restricciones, pre-requisitos y otras informaciones para el inicio de los procesos de planificación y ejecución. Durante los procesos de iniciación, todas las informaciones relevantes para la planificación deben ser levantadas, analizadas y relacionadas; tales como costo, calidad, tiempo y alcance del proyecto(PMI, 2008)

Los procesos de planificación definen y afinan los objetivos del proceso principal, además de confeccionar el plan de trabajo para alcanzar esos objetivos. Estos procesos utilizan como base las informaciones recolectadas y compiladas por los procesos de iniciación, manejando esos mismos datos de manera de planificar el trabajo a ser realizado durante los procesos de ejecución. Esta es la fase más crítica del proyecto porque es en la planificación que las decisiones son tomadas acerca quién hará qué y cómo, a fin de asegurar que el esfuerzo del equipo brinde los resultados esperados(PMI, 2008)

Los procesos de ejecución coordinan personas y otros recursos para encaminar la realización del proyecto esos procesos siguen el plan generado por los procesos de planificación y tienen como producto el propio resultado del proyecto o parte de él. Los procesos de control aseguran que los objetivos del proyecto serán alcanzados y que el

plan del proyecto sea seguido y/o actualizado. El objetivo de esta fase es acompañar la ejecución del proyecto a fin de asegurar que sea realizado dentro de los parámetros de alcance, costo, tiempo y calidad definidos. Se realizan las mediciones de la ejecución del proyecto haciendo los ajustes que sean necesarios para mantener el proyecto dentro del curso planificado.(PMI, 2008)

Los procesos de cierre formalizan el término del proyecto bien sea porque se han logrado exitosamente los objetivos planteados o porque se ha determinado que los objetivos no se podrán alcanzar por lo que el proyecto es cancelado por sus patrocinadores. En esta fase el equipo del proyecto valora el producto/servicio entregado y la gestión realizada evaluando la satisfacción del cliente, del patrocinador, de los usuarios y del equipo de proyecto como tal. (PMI, 2008)

2.4.8 PROCESOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. La aplicación de conocimientos requiere de la dirección eficaz de los procesos apropiados. Un proceso es un conjunto de acciones y actividades interrelacionadas realizadas para obtener un producto resultado o servicio predefinido. Cada proceso se caracteriza por sus entradas, por las herramientas y técnicas que puedan aplicarse y por las salidas que se obtienen.(PMI, 2008)

Para el Dr. Guillermo Montero especialista del PMI, en su artículo de los procesos de la dirección de proyectos (Montero, 2011)La dirección de proyectos se basa en la gestión adecuada de una serie de procesos, no es únicamente hacer un plan de proyecto y olvidarnos de él. Dirigir proyectos es mucho más y empieza por definir un método y, sobre todo cumplirlo. Utilizando Referencias como la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK).

Según el PMBOX para que un proyecto tenga éxito, el equipo del proyecto debe:

- Seleccionar los procesos adecuados requeridos para alcanzar los objetivos del proyecto.
- Utilizar un enfoque definido que pueda adoptarse para cumplir con los requisitos.
- Cumplir con los requisitos a fin de satisfacer las necesidades y expectativas de los interesados.
- Equilibrar las demandas contrapuestas relativas al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos y riesgo para producir el producto, servicio o resultado especificado. (PMI, 2008)

Los procesos del proyecto son ejecutados por el equipo del proyecto y generalmente se enmarcan en una de las siguientes dos categorías principales:

- Los procesos de dirección de proyectos aseguran que el proyecto avance de manera eficaz durante toda su existencia. Estos procesos incluyen las herramientas y técnicas involucradas en la aplicación de las habilidades y capacidades que se describen en las Áreas de conocimiento.(PMI, 2008)
- Los procesos orientados al producto especifican y crean el producto del proyecto. Estos procesos normalmente son definidos por el ciclo de vida del proyecto y varían según el área de aplicación. El alcance del proyecto no puede definirse si no se cuenta con una comprensión básica acerca de cómo generar el producto especificado. Por ejemplo al determinar la complejidad global de una casa que se planifica construir se deben tener en cuenta diversas técnicas y herramientas de construcción. (PMI, 2008)

Los proyectos existen en el marco de referencia de una organización y no pueden operar como un sistema cerrado. Requieren datos de entrada procedentes de la organización y del exterior producen capacidades que vuelven a la organización. Los procesos del proyecto pueden generar información para mejorar la dirección de futuros proyectos.(PMI, 2008)

Esta norma describe la naturaleza de los procesos de dirección de proyectos en términos de la integración entre los procesos, sus interacciones y los propósitos a los cuales sirven. (PMI, 2008)

Los procesos de dirección de proyectos se agrupan en cinco categorías conocidas como Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos (o grupos de procesos)

- **Grupo del Proceso de Iniciación.** Aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto ya existente, mediante la obtención de la autorización para comenzar dicho proyecto o fase.(PMI, 2008)
- **Grupo del Proceso de Planificación.** Aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto refinar los objetivos y definir el curso de acción necesario para alcanzar los objetivos para cuyo logro se emprendió el proyecto.(PMI, 2008)
- **Grupo del Proceso de Ejecución.** Aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de cumplir con las especificaciones del mismo.(PMI, 2008)
- **Grupo del Proceso de Seguimiento y Control.** Aquellos procesos requeridos para dar seguimiento, analizar y regular el progreso, el desempeño del proyecto para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.(PMI, 2008)
- **Grupo del Proceso de Cierre.** Aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo. (PMI, 2008)

2.4.9 RESUMEN DE LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

2.4.9.1 GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO

La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (PMI, 2008) nos dice que la Gestión de la Integración del Proyecto incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos de dirección de proyectos. En el contexto de la dirección de proyectos la integración incluye características de unificación, consolidación, articulación, así como las acciones integradoras que son cruciales para la terminación del proyecto, la gestión exitosa de las expectativas de los interesados y el cumplimiento de los requisitos. La gestión de la integración del proyecto implica tomar decisiones en cuanto a la asignación de recursos, balancear objetivos y alternativas contrapuestas, y manejar las interdependencias entre las áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.

2.4.9.2 GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO.

La Gestión del Alcance del Proyecto incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo (y únicamente todo) el trabajo requerido para completarlo con éxito. El objetivo principal de la Gestión del Alcance del Proyecto es definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto.

2.4.9.3 GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO.

La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo. Controla los cambios en las actividades del proyecto.(Ecured, 2011)

2.4.9.4 GESTIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO.

La Gestión de los costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.(PMI, 2008)

Recomienda utilizar la técnica de valor ganado como herramienta para el control de gestión donde se integra la medición del alcance, el costo y la agenda del proyecto.(Lledó Pablo, Gustavo Rivarola, 2007)

Estos procesos interactúan entre sí y con procesos de las otras áreas de conocimiento dependiendo de las necesidades del proyecto cada proceso puede implicar el esfuerzo de una persona o grupo de personas. Cada proceso se ejecuta por lo menos una vez en cada proyecto y en una o más fases del proyecto en caso de que el mismo esté dividido en fases. Aunque los procesos se presentan aquí como componentes diferenciados con interfaces bien definidas, en la práctica se superponen e interactúan de formas que no se detallan aquí.(PMI, 2008)

2.4.9.5 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO.

La gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido.(PMI, 2008)

Implementa el sistema de gestión de calidad por medio de políticas y procedimientos, con actividades de mejora continua de los procesos llevados a cabo durante todo el proyecto, según corresponda.(PMI, 2008)

Implica monitorear resultados específicos del proyecto, para determinar si cumple con los estándares de calidad relevantes, identificando formas de eliminar causas de resultados insatisfactorios. Es el proceso de monitorear y registrar resultados de ejecutar las para asegurar performance y recomendar los cambios necesarios (Hernández)

2.4.9.6 GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO.

La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto. El equipo del proyecto está conformado por aquellas personas a las que se les han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. El tipo y la cantidad de miembros del equipo del proyecto pueden variar con frecuencia, a medida que el proyecto avanza. (PMI, 2008)

Los miembros del equipo del proyecto también pueden denominarse personal del proyecto. Si bien se asignan roles y responsabilidades específicos a cada miembro del equipo del proyecto, la participación de todos los miembros en la toma de decisiones y en la planificación del proyecto puede resultar beneficiosa. La intervención y la participación tempranas de los miembros del equipo les aportan su experiencia profesional durante el proceso de planificación y fortalecen su compromiso con el proyecto.(PMI, 2008)

2.4.9.7 GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO.

La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos. Los directores del proyecto pasan la mayor parte del tiempo comunicándose con los miembros del equipo y otros interesados en el proyecto, tanto si son internos (en todos los niveles de la organización) como externos a la misma.(PMI, 2008)

Una comunicación eficaz crea un puente entre los diferentes interesados involucrados en un proyecto, conectando diferentes entornos culturales y organizacionales, diferentes niveles de experiencia, y perspectivas e intereses diversos en la ejecución o resultado del proyecto.(PMI, 2008)

Para una eficiente gestión de las comunicaciones del proyecto es necesario que los administradores identifiquen a los interesados, determinen sus necesidades y luego administren e influyan sobre esas necesidades para alcanzar los objetivos del proyecto.(Lledó Pablo, Gustavo Rivarola, 2007)

2.4.9.8 GESTIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO.

La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de

respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto. Los objetivos de la Gestión de los Riesgos del Proyecto son aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto.(PMI, 2008)

Administración del riesgo del proyecto es un proceso sistemático que identifica, analiza, y responde a los riesgos del proyecto. Este proceso incluye la maximización de eventos, probabilidades y consecuencias de eventos positivos como riesgos negativos(Lledó Pablo, Gustavo Rivarola, 2007)

2.4.9.9 GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES DEL PROYECTO.

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto, incluye los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto. La organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto.(PMI, 2008)

La gestión de las adquisiciones del proyecto incluye los procesos de gestión del contrato y de control de cambios requeridos para desarrollar y administrar contratos u órdenes de compra emitidas por miembros autorizados del equipo del proyecto. La gestión de las adquisiciones del proyecto también incluye la administración de cualquier contrato emitido por una organización externa (el comprador) que esté adquiriendo el proyecto a la organización ejecutante (el vendedor), así como la administración de las obligaciones contractuales contraídas por el equipo del proyecto en virtud del contrato.(PMI, 2008)

2.5 OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO).

Una oficina de dirección de proyectos, es un cuerpo o entidad dentro de una organización que tiene varias responsabilidades asignadas con relación a la dirección centralizada y coordinada de aquellos proyectos que se encuentran bajo su jurisdicción. Las responsabilidades de una oficina de dirección de proyectos pueden abarcar desde

el suministro de funciones de soporte para la dirección de proyectos, hasta la responsabilidad de la dirección directa de un proyecto. La PMO puede ser un interesado si tiene alguna responsabilidad directa o indirecta en el resultado del proyecto. Entre sus funciones, la PMO puede proporcionar (PMI, 2008):

- Servicios de apoyo administrativo, tales como políticas, metodologías y plantillas.
- Capacitación, mentoría y asesoría a los directores del proyecto.
- Apoyo al proyecto, lineamientos y capacitación sobre la dirección de proyectos y el uso de herramientas.
- Alineación de los recursos de personal del proyecto.
- Centralización de la comunicación entre directores del proyecto, patrocinadores, directores y otros interesados.

El especialista en proyectos Alejandro Barros (Barros, 2007) ve a la oficina de proyectos como una organización con un rol consultivo, rol de gestión de conocimientos o bien de definición y gestión de estándares. Las principales actividades que se desarrollan en cada rol son las siguientes:

1. Consultivo

- Mentoría a Gerentes de proyecto
- Consultoría a proyectos en problemas
- Asistencia en la puesta en marcha de "Best Practices" buenas prácticas.
- Difundir las lecciones aprendidas (Barros, 2007)

2. Gestión del Conocimiento

- Recopilar el conocimiento organizacional y estructurar el aprendizaje
- Identificar y documentar las "Best Practices" de la organización
- Generar y proveer acceso a repositorios de conocimiento
- Generar material de entrenamiento (Barros, 2007)

3. Gestión de Estándares

- Definir los estándares del proceso de proyectos
- Crear las herramientas (artefactos) para utilizar en las diferentes disciplinas de los proyectos: Estimación, diseño, seguimiento y control
- Definición y puesta en marcha de los tableros de mando de los proyectos (Barros, 2007)

Una Oficina de Administración de Proyectos (PMO por sus siglas en inglés) como un Marco institucional en el que se establecen las prácticas, herramientas y mecanismos de control unificados que le permiten a la organización gestionar sus proyectos en las distintas etapas en las que estos se encuentran. (Barros, 2007)

2.6 MODELOS DE PMO

Hay diversidad de modelos y funciones que la PMO puede asumir, dependiendo de la etapa de evolución de la disciplina en la empresa, del tipo de estructura organizacional (Matricial funcional, balanceada, pesada o autónoma), entre otros factores. Hay desde PMO que tienen la función única de informar el desempeño de los proyectos hasta aquellos que participan de la definición de las estrategias empresariales y son responsables por el cuerpo de profesionales del área. (PMI, 2008)

La PMO puede tener un foco apenas en procesos internos (Planeamiento, gerencia de personas, ejecución, control de cambios), pero también puede responsabilizarse por interfaces externas (Satisfacción del cliente, comunicación con los interesados (stakeholders) y otros. (PMI, 2008)

2.7 RESEÑA HISTÓRICA DE LA INGENIERÍA CIVIL EN EL MUNDO.

La ingeniería civil es la aplicación de los principios físicos y científicos, y su historia está estrechamente vinculada a los avances en el conocimiento de la física y las matemáticas a través de la historia. Debido a que el campo de aplicación de la ingeniería civil es muy amplio, incluyendo varias sub disciplinas, su historia está

relacionada con el estudio y la comprensión de estructuras, ciencia de materiales, geografía, geología, suelos, hidrología, medio ambiente, mecánica y otros campos.(Sauma, Victor E., 2006)

En la antigüedad y en la edad media, la mayoría de las construcciones de obras arquitectónicas se llevaron a cabo por los artesanos, como albañiles y carpinteros, pasando a ser maestro de obras. El conocimiento se mantuvo en los gremios y rara vez cambiado por los avances que iban ocurriendo. Estructuras, caminos y la infraestructura existente era repetitiva, e incrementaba en escala.(Sauma, Victor E., 2006)

Uno de los primeros ejemplos del uso de la física y las matemáticas aplicables al uso de la ingeniería civil es el trabajo de Arquímedes en siglo III a.C., incluyendo el principio de Arquímedes y la solución al bombeo de agua gracias al tornillo que inventó. Brahmagupta, un matemático indio, utilizó la aritmética en el siglo VII d.C., basado en la numeración arábigo-hindú, para el cálculo del volumen de excavaciones.(Sauma, Victor E., 2006)

La ingeniería civil, es una rama de la Ingeniería, que aplica los conocimientos de física, química, cálculo, geografía y geología a la elaboración de estructuras, obras hidráulicas y de transporte. La denominación "Civil" se debe a su origen diferenciado de la ingeniería militar.(Colebrook, 2011)

Tiene también un fuerte componente organizativo que logra su aplicación en la administración del ambiente urbano principalmente, y frecuentemente rural; no sólo en lo referente a la construcción, sino también, al mantenimiento, control y operación de lo construido, así como en la planificación de la vida humana en el ambiente diseñado desde esta misma. Esto comprende planes de organización territorial tales como prevención de desastres, control de tráfico y transporte, manejo de recursos hídricos, servicios públicos, tratamiento de basuras y todas aquellas actividades que garantizan el bienestar de la humanidad que desarrolla su vida sobre las obras civiles construidas y operadas por ingenieros civiles.(Colebrook, 2011)

Su campo de aplicación es muy amplio. Estarían, por ejemplo, las infraestructuras del transporte, obras hidráulicas, La intervención sobre problemas de estabilidad del terreno, etc.(Colebrook, 2011)

2.8 RESEÑA HISTÓRICA DE LA CONSTRUCCIÓN EN HONDURAS

Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH), surge al inicio como una SOCIEDAD HONDUREÑA DE INGENIEROS, que junto con la SOCIEDAD HONDURAS DE ARQUITECTOS y a iniciativa de la primera, acordaron celebrar el PRIMER CONGRESO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DE HONDURAS, evento que se llevó a cabo en la Ciudad de Comayagua el 19 de agosto de 1951, habiéndose aprobado dentro de sus resoluciones, según ponencia presentada por el Ingeniero RUBEN CLARE VEGA, lo siguiente ((CICH), 2012)

1. Declarar Constituido Provisionalmente el Colegio de Ingenieros y Arquitectos.
2. Organizar sociedades locales de Ingenieros y Arquitectos en los lugares donde haya los indispensables profesionales de este ramo.
3. Elevar al Poder Ejecutivo una solicitud para que emita los Estudios y Reglamentos necesarios para la creación del Colegio de Ingenieros y Arquitectos de Honduras.
4. Que la Sociedad Hondureña de Ingenieros se encargue de elaborar los Estatutos y Reglamentos del Colegio Profesional para ser sometidos al conocimiento y la resolución del próximo Congreso de Ingenieros y Arquitectos de la República.

En el año de 1962, el Honorable Congreso Nacional emitió el Decreto No. 73, mediante el cual creó la "LEY DE COLEGIACION PROFESIONAL OBLIGATORIA". Ley de la que se originan todos los Colegios Profesionales existentes. ((CICH), 2012)

Más tarde y con la destacada participación de los Ingenieros: FRANCISCO PRATS VIVES y MIGUEL ÁNGEL RIVERA BERMUDEZ (Q.D.D.G.) y el Arquitecto FRANCISCO MARADIAGA, se elaboró la Ley Orgánica del Colegio de Ingenieros

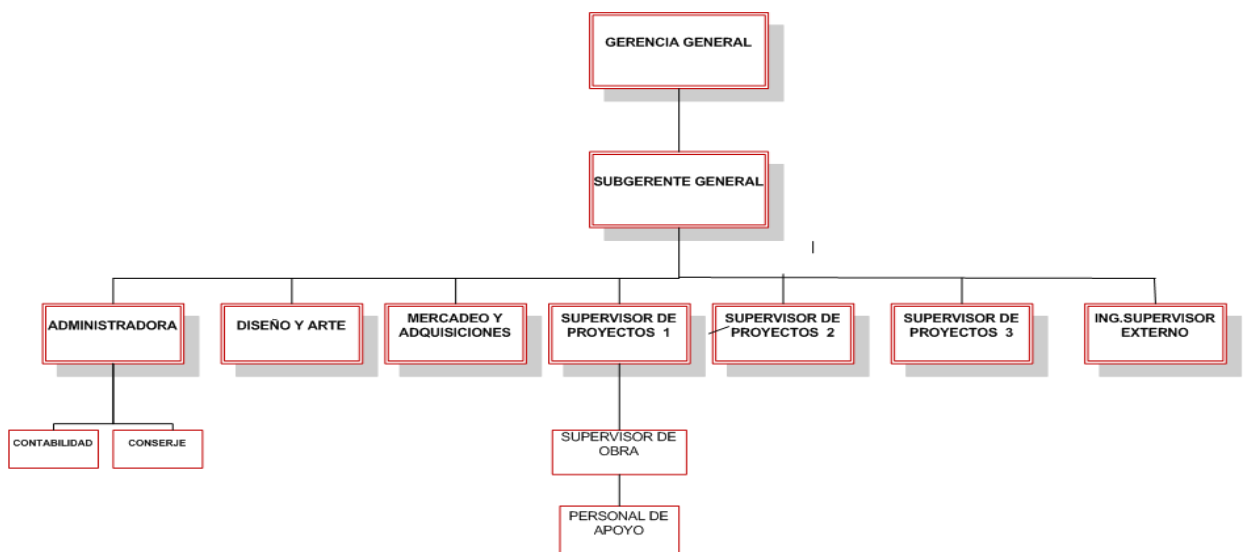
Civiles de Honduras, habiéndose obtenido su aprobación por Decreto No. 30 del Jefe de Estado, el 28 de febrero de 1964. ((CICH), 2012)

Es así como el 16 de agosto de 1964 se fundó el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras cuyas siglas son C.I.C.H., con 192 miembros, recogiendo en su seno todas las disciplinas de la Ingeniería y a los Arquitectos. Hasta el año de 1979, año en que los Ingenieros Mecánicos, Eléctricos, Químicos y Arquitectos, fundaron sus propios Organismos lo que, provocó que en ese mismo año se llevara a cabo la penúltima reforma de la Ley Orgánica del CICH. Siendo esta nuevamente reformada en 1987 con motivo de la creación del Comité Intercolegial de Registro y Clasificación de Empresas (CIRCE).Best Practices

Su primer presidente fue el Ing. José Dalmiro Caballero, destacándose como una institución sin ánimo de lucro, encargada de regular y proteger el ejercicio de la Ingeniería en Honduras, con una ley de orden público y por consiguiente de observancia general y obligatoria en Honduras. ((CICH), 2012)

2.9 EMPRESA HR CONSTRUCCIONES S.DE.R.L.DE C.V.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA EMPRESA HR CONSTRUCCIONES



2.9.1 MISIÓN

Somos una empresa hondureña comprometida en ejecutar proyectos de ingeniería con calidad, mediante una dirección y gestión de proyectos eficientes. Enfocada primordialmente en el sector inmobiliario del país.

2.9.2 VISIÓN

Ser una empresa líder en el desarrollo de proyectos inmobiliarios en el país.

2.9.3 SERVICIOS QUE BRINDA HR CONSTRUCCIONES S.DE.R.L.DE C.V.

Empresa orientada a campos específicos como la construcción, consultoría y supervisión de obras.

2.9.4 PROYECTOS QUE GESTIONA LA EMPRESA HR CONSTRUCCIONES S.DE.R.L.DE C.V.

Anualmente dirige una cartera de 10 proyectos entre residenciales y comerciales.

1. Entre los Proyectos comerciales que ha realizado y otros en etapa ejecución se encuentran.
 - 1.1 ampliación y remodelación (interior y exterior) oficinas Bancarias
 - 1.2 otros
2. Proyectos residenciales
 - 2.1 Residencial las uvas etapa 1 y etapa 2.
 - 2.2 Residencial villas del real.
 - 2.3 Colonia las cascadas etapa 1 y etapa 2.
 - 2.4 Proyecto de apartamentos Colonia la Joya.
 - 2.5 Altos de Miraflores sur.

CAPITULO III. METODOLOGÍA

La propuesta de una metodología de administración de proyectos en una compañía constructora, genera estandarización en el manejo de proyectos desde el inicio hasta el cierre y facilitaría la asimilación de lecciones aprendidas en el proceso de mejora continua de la empresa para mantenerse en el mercado competitivo de la construcción.

El uso de las herramientas de la teoría de la administración de proyectos evitará conflictos y facilitará la gestión de los futuros proyectos. El presente trabajo busca

plantear una metodología para la implementación de los conceptos de administración de proyectos dentro de los procedimientos aplicados por la empresa HR Construcciones en el campo de la construcción.

El esfuerzo de implementar la metodología inicia por considerar la cultura existente en la empresa y adecuar la metodología de la mejor manera para poder ser incorporada fácilmente.

3.1 ENFOQUE Y MÉTODOS

3.1.1 ENFOQUE

El enfoque utilizado en la investigación es el cuantitativo, debido a que se aplicaron cuestionarios y entrevistas a todo el personal que labora en HR Construcciones (R.Sampieri, C. Fernández- Collado & P. Baptista, 2010)

3.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Considerando, que esta investigación es de carácter exploratoria; "Se realiza cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado" (R.Sampieri, C. Fernández- Collado & P. Baptista, 2010). En Honduras existen pocos estudios que puedan servir de referencia en esta investigación, ya que la administración de proyectos no es un tema muy conocido. Por esta razón, se enmarca la metodología en este contexto, considerándolo el método más adecuado. Posteriormente será una investigación del tipo descriptiva y explicativa; "Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice "(R.Sampieri, C. Fernández- Collado & P. Baptista, 2010). Descriptiva debido a que analiza la situación actual de R. H. Construcciones en lo que respecta a la administración de proyectos con el propósito de establecer metodologías, herramientas y estándares utilizados hasta el momento.

Será explicativa ya que; "Su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables, "Proporciona un sentido de entendimiento del fenómeno a que hacen

referencia”(R.Sampieri, C. Fernández- Collado & P. Baptista, 2010).Se consideró que es un estudio explicativo ya que persigue determinar el modelo de oficina de administración de proyectos, acorde con las particularidades de la organización incluyendo la definición de roles y funciones de la oficina. De igual forma, se establecerán los perfiles, responsabilidades y competencias de los integrantes de la P.M.O.

3.1.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación, es la estrategia que adopta el investigador para responder al problema planteado clasificándose en: Investigación documental, de campo y experimental. La primera se basa en la obtención y análisis de datos, materiales impresos u otros tipos de documentos; La segunda consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos; La tercera consiste en someter a un objeto o grupo de individuos a determinadas condiciones para observar los efectos que se producen.(Arias, 1999)

El desarrollo de una propuesta para la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos en la empresa, se considera un proyecto factible, en cuanto responde a una necesidad específica, representando una solución de manera metodológica.

Considerando que esta investigación es de carácter descriptivo y explicativo, se conducirá en primera instancia a la definición de qué es un proyecto y en qué consiste su administración, basándose en los grupos de procesos y áreas de conocimiento descritos en el PMBOK.(PMI, 2008) . También se analizó los tipos de organización existentes, los principales fundamentos y características de las Oficinas de Administración de Proyectos.

Se presentan criterios para organizar, supervisar y controlar las actividades de un proyecto, desde el campo de acción de la consultoría en diseño e inspección y formula un procedimiento para el cierre del proyecto.

3.1.4 ENTREGABLES DEL PROYECTO

El entregable de esta investigación, es el desarrollo de una propuesta de implementación de una Oficina de Administración de Proyectos en la empresa HR Construcciones. Dicha propuesta contendrá:

- a) Diagnóstico de la situación actual de la empresa en administración de proyectos.
- b) Identificación de los grupos de interés del proyecto.
- c) Descripción de las funciones que realizará la oficina de administración de proyectos.
- d) Detalle de los perfiles, responsabilidades y competencias del equipo de la oficina de administración de proyectos.
- e) Cronograma y estructura de desglose de trabajo de las actividades requeridas para la implementación de la oficina de administración de proyectos.

A continuación, un resumen con la estrategia a utilizar en los objetivos y preguntas para el Desarrollo del Marco Metodológico:

De acuerdo con el primer objetivo planteado en esta investigación respectoa evaluar la situación actual de la empresa (a los métodos, herramientas y prácticas utilizadas por la empresa para llevar a cabo sus proyectos, se aplicaron entrevistas a los veintidós (22) colaboradores que se desempeñan dentro del ámbito de la administración de proyectos (Gerentes, Líderes de Grupo, Ingenieros de plantas, Personal Administrativo) con el propósito de examinar el grado de adecuación de la organización a los principios de administración de proyectos, evaluando procesos, metodologías existentes e identificar el reconocimiento de la organización sobre la percepción de los beneficios e importancia de implementar una P.M.O., utilizando un cuestionario.“ Tal vez sea el instrumento más utilizado para recolectar los datos, consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” pág. 217 (R.Sampieri, C. Fernández- Collado & P. Baptista, 2010).Que será aplicado en forma de entrevistas individuales como método de obtención información directa.

El objetivo dos que se refiere a estructura organizativa actual, conocimiento en administración de proyectos, los roles y funciones del equipo del proyecto. Para lo anterior se utilizó un cuestionario aplicado a todo el personal involucrado en los

proyectos, adicionalmente se hará uso del juicio de expertos mediante un proceso de entrevistas. Este método, es utilizado en el sector de la construcción y se llevará a cabo por medio de consultas a profesionales en el área, con el propósito de definir cuál es la estructura actual de la empresa. Así mismo con las respuestas del cuestionario se pretende ver los roles y funciones asignados a los empleados. De la misma forma se evaluará si el Gerente de Proyectos tiene autoridad suficiente para ejercer su rol y el grado de responsabilidad que posee. Estos son los principios básicos para que un Gerente de Proyectos, se desempeñe correctamente en su papel de administrar todos los recursos del proyecto. Así mismo se indagó sobre el reconocimiento por parte de la Gerencia General, de la importancia de la administración de proyectos para la organización y su nivel de conocimiento de los principios de Administración de Proyectos. Una vez obtenida la información y haciendo uso de la literatura estudiada según P.M.I., se analizó, cuál sería la estructura de la oficina de administración de proyectos más adecuada con roles y funciones que requiere la empresa, también se diseñará una oficina de administración de proyectos donde se integren las áreas del conocimiento que estipula el PMI (PMI, 2008).

Respecto al objetivo tres (3), referido al costo-beneficio de implementar una PMO, se desarrolló un análisis sobre su diseño, ejecución y operación, para definir si los costos en que se incurran proporcionarán a la empresa mejoras sustanciales medibles en el tiempo.

3.1.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

3.1.5.1 FUENTES PRIMARIAS

Las fuentes primarias de la investigación, serán los profesionales y personas que laboran en la Gerencia de Proyectos de HR Construcciones. Su aporte será mediante cuestionarios y entrevistas aplicados individualmente e investigaciones de campo para analizar, el desempeño de la forma en que tradicionalmente HR Construcciones presta sus servicios al mercado.

Cuestionarios; Los datos se obtienen a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos.(Johnson, 2005).

Los cuestionarios para evaluar la situación actual de la empresa, con respecto a cómo es la administración de proyectos, se realizarán a todos los colaboradores de la empresa involucrados directamente en la administración de proyectos en una muestra comprendida por veintidós personas, que es el total que se desempeñan dentro del ámbito de la administración de proyectos en H.R. Construcciones. Estas personas ejercen actividades de coordinación, planificación, estimación de costos y tiempos, control y seguimiento de los proyectos; Y pertenecen a diferentes gerencias funcionales y participan en distintas disciplinas profesionales en el cual se pretende evaluar aspectos como:

- a) Metodología en administrar y dirigir proyectos.
- b) Herramientas utilizadas.
- c) Nivel de desarrollo de competencia en dirección de proyectos.
- d) Niveles y métodos en dirigir programas y multiproyectos.
- e) Desempeño en las distintas áreas de conocimientos, competencias en gerencia de proyectos, naturaleza de las fallas en los proyectos y otros tópicos relacionados.
- f) Oficina de administración de proyectos.

Existen otras formas de realizar mediciones en el tema de la administración de proyectos, pero ante la poca experiencia de HR Construcciones, con las mejores prácticas del P.M.I. y el poco tiempo para desarrollar la investigación, se considera la aplicación de un cuestionario que se desarrollará en entrevistas individuales ,métodos que son válidos para realizar esta medición.(R.Sampieri, C. Fernández-Collado & P. Baptista, 2010)

3.1.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

Adicionalmente se contará con libros sugeridos, informes técnicos provistos por la empresa, entre otros.

3.1.6 POBLACIÓN

La población, se define como cualquier conjunto de unidades y elementos claramente definidos, para el cual se calculan estimaciones o se busca información.(Sampieri, 2006)

En este estudio, la población está compuesta por aquellas personas que se desempeñan como líderes o coordinadores de proyectos o de actividades específicas en los proyectos que se ejecutan en HR Construcciones.

Actualmente son veintidós (22) personas ejerciendo dicha posición. La selección de esta población se realizó considerando todas aquellas personas de la organización, ya que poseen conocimientos empíricos y/o formales en administración de proyectos, demostrados en las actividades que realizan en forma rutinaria en los proyectos ejecutados por la gerencia a la que pertenecen, asegurándose así la efectiva contribución a la investigación con informaciones y opiniones válidas y pertinentes.

3.1.7 PROCEDIMIENTO A SEGUIR CON LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los datos provenientes de la aplicación de cuestionarios y entrevistas fueron vaciados en una hoja del programa Ms-Excel, para el tratamiento y realización del análisis estadístico.

Se realizó una tabla que consolide los resultados por cada pregunta a efectos de facilitar la distribución de frecuencias de las opciones de respuesta. Posteriormente se analizará los resultados a fin de poder definir la situación actual de la empresa en administración de proyectos.

Una vez evaluado el nivel de la administración de proyectos en la organización, se podrá analizar con base en la literatura estudiada, la estructura de la oficina de

administración de proyectos más adecuada, con los roles y funciones que requiera la empresa.

A continuación una entrevista a la Gerencia General y un cuestionario que se aplicó a los veintidós (22) colaboradores, que se desempeñan dentro del ámbito de la administración de proyectos en H.R. Construcciones. Estas personas ejercen actividades de coordinación, planificación, estimación de costos y tiempos, control y seguimiento de los proyectos; Y pertenecen a diferentes Gerencias funcionales y participan en distintas disciplinas profesionales.

3.1.8 CUESTIONARIO.

La finalidad del presente cuestionario es obtener información referente a metodologías, procesos y herramientas utilizadas para la administración de proyectos. Mismo que será aplicado a gerentes, líderes de proyectos, ingenieros y todo el personal involucrado en las áreas de administración de proyectos.

| Instrucciones | |
|--|--------------|
| Encierre con un círculo la respuesta que considere apropiada para cada pregunta. | |
| 1. ¿Existe una metodología única en la administración de proyectos conocida por todos? | |
| a) Si | c) No lo sé. |
| b) No | |
| 2. ¿Existen indicadores de desempeño de acuerdo con los objetivos del proyecto? | |
| a) No existe ningún indicador de desempeño. | |
| b) Si existen pero no las adecuados. | |
| c) La empresa posee indicadores eficientes y eficaces. | |
| 3. En H.R. Construcciones, el estado actual del proceso de desarrollo de competencias en administración de proyectos es: | |

| |
|---|
| a) Deficiente. |
| b) Improductivo. |
| c) Levemente Satisfactorio. |
| d) Satisfactorio. |
| 4. ¿H.R. Construcciones, utiliza estándares internos como externos para medir el desempeño de los proyectos. ? |
| a) Definitivamente no. |
| b) Parcialmente sí. |
| c) Definitivamente sí. |
| 5. ¿En H.R Construcciones , el proceso de selección y priorización de proyectos dentro del portafolio corporativo es: |
| a) No existe un proceso de selección o priorización de proyectos. |
| b) La selección o priorización de proyectos se realiza de acuerdo con el área que tenga más poder. |
| c) Existe un comité de decisiones que analiza las propuestas de proyectos para hacer una selección y priorización. |
| 6. ¿HR Construcciones 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) Únicamente se revisan capacidades de trabajo para posteriormente balancear sobre-asignaciones en un horizonte de no más de 6 meses. |
| 7. ¿Los roles definidos en la oficina de administración de proyectos(PMO)de HR |

| |
|--|
| Construcciones son los siguientes: |
| a) No existe una oficina de administración de proyectos oficialmente establecida. |
| b) Existe una PMO, pero no se tienen claramente definidos los roles de y responsabilidades de los integrantes. |
| c) Están definidos los roles de ejecutivos de la PMO, especialista en metodología y administrador de datos, y se actúa conforme a ellos. |
| 8. ¿Las metas y los objetivos estratégicos de HR Construcciones se comunican y las entienden todos los equipos del proyecto? |
| a) Definitivamente no. |
| b) Parcialmente sí. |
| c) Definitivamente sí. |
| 9. ¿Los Proyectos de H.R. Construcciones, tienen objetivos claros y medibles? |
| a) Definitivamente no. |
| b) Parcialmente sí. |
| c) Definitivamente sí. |
| 10. ¿HR Construcciones, cuenta con políticas que describen la estandarización, control y mejoras continuas de los procesos de administración de proyectos? |
| a) Definitivamente no. |
| b) Parcialmente sí. |
| c) Definitivamente sí. |
| 11. ¿HR Construcciones establece el rol del Gerente de Proyectos para todos sus proyectos? |
| a) Definitivamente no. |
| b) Parcialmente sí. |

| |
|--|
| c) Definitivamente sí. |
| 12. ¿Los líderes de proyecto demuestran tener conocimiento adecuado para ejercer su rol? |
| a) Definitivamente no. |
| b) Parcialmente sí. |
| c) Definitivamente si. |
| 13. ¿Los líderes de Proyecto poseen plena autonomía en la conducción de sus proyectos, incluyendo equipo y recursos materiales? |
| a) Definitivamente no. |
| b) Parcialmente sí. |
| c) Definitivamente sí. |
| 14. ¿HR Construcciones tiene actualmente una estructura organizacional que apoya la comunicación y colaboración efectiva entre proyectos? |
| a) Definitivamente no. |
| b) Parcialmente sí. |
| c) Definitivamente si. |
| 15. ¿En HR Construcciones las comunicaciones corporativas en lo relacionado con flujo de información de administración de proyectos se definen como: |
| a) Informales. |
| b) Se establecen comunicaciones directas entre los involucrados, mediante cartas, faxes y correos electrónicos según el gusto de los involucrados. |
| c) Existe un sistema establecido por la empresa pero con algunos problemas de eficiencia y confiabilidad. |
| d) Existe un sistema establecido por la empresa, que funciona bastante |

| |
|--|
| bien con ayuda de herramientas de software personalizadas. |
| e) Existe un sistema establecido por la empresa, 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. |
| 16. ¿Su Gerente / Coordinador conoce los principios de la administración de proyectos? |
| a) Definitivamente no. |
| b) Parcialmente sí. |
| c) Definitivamente sí. |
| 17. ¿Ha recibido adiestramiento en administración de proyectos? |
| a) Sí. |
| b) No. |

3.1.9 ENTREVISTA

El objetivo de esta entrevista es obtener de parte de la gerencia general respuestas abiertas para posteriormente elaborar un análisis FODA. De la empresa HR. Construcciones.

1. ¿Cuáles considera usted que son las ventajas competitivas de su empresa ante la competencia. ?
2. ¿Cómo visualiza la compañía en cinco años?
3. ¿Cuál es la posición actual de la empresa en la industria?
4. ¿Cuáles son los factores externos que más influyen en su empresa?
5. ¿Qué aspectos y problemas merecen la mayor atención por parte de la gerencia?
Priorice

6. ¿Está preparada la empresa para los cambios externos que podría afectar los planes estratégicos? SI ____ NO ____ ¿Cómo?

7. ¿Existen planes de contingencias (Plan B) en caso de que las estrategias básicas no cumplan con su cometido en los plazos establecidos? Brinde un ejemplo de un Plan B.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En este capítulo se expondrán los resultados de la investigación realizada en la empresa HR Construcciones con la finalidad de conocer si existe una metodología en Administración de Proyectos. Se analizará el conocimiento que tienen los empleados de la empresa y el gerente en materia de administración de proyectos. Se establecerá el tipo de Oficina en Administración de Proyectos por implementarse, con sus funciones, personal, costo beneficio de su implementación, la adecuada comunicación, y su ubicación dentro del Organigrama.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA HR CONSTRUCCIONES RELACIONADA CON LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

El resultado en cuanto a la metodología conocida para Administrar los Proyectos dentro de la empresa, refleja que un 86% del personal no tiene conocimiento de este tema y sólo un 14% del personal lo conoce. Este personal es constituido por ingenieros y arquitectos encargados de los proyectos. Ellos afirman que poseen una metodología estandarizada para los proyectos, sin embargo no está documentada. Actualmente surge la idea de dar inicio a la inclusión de la cultura en Administración de Proyectos dentro de la empresa, la cual se puede llevar a cabo implementando una Oficina en Administración de Proyectos que dará apoyo y seguimiento a la implementación de una metodología de administración de proyectos (Figura 5 y 6).

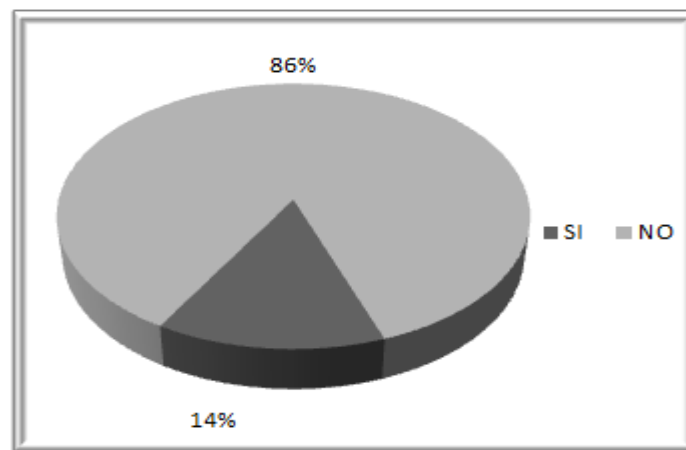


Figura 5. Existencia de metodología en la administración de proyectos.

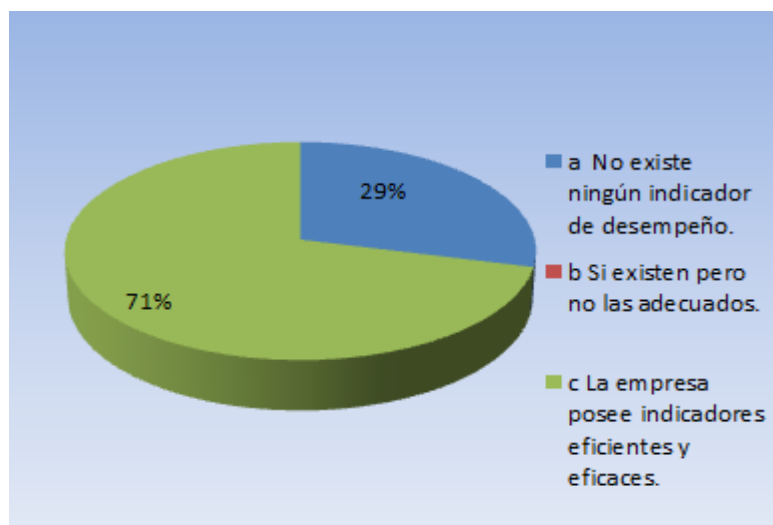


Figura 6. Existencia de indicadores de desempeño de acuerdo con los objetivos del proyecto.

Como se observa en la Figura 7, en cuanto al desarrollo de competencias en administración de proyectos, la empresa tiene un nivel bajo con un 14% que es levemente satisfactorio.

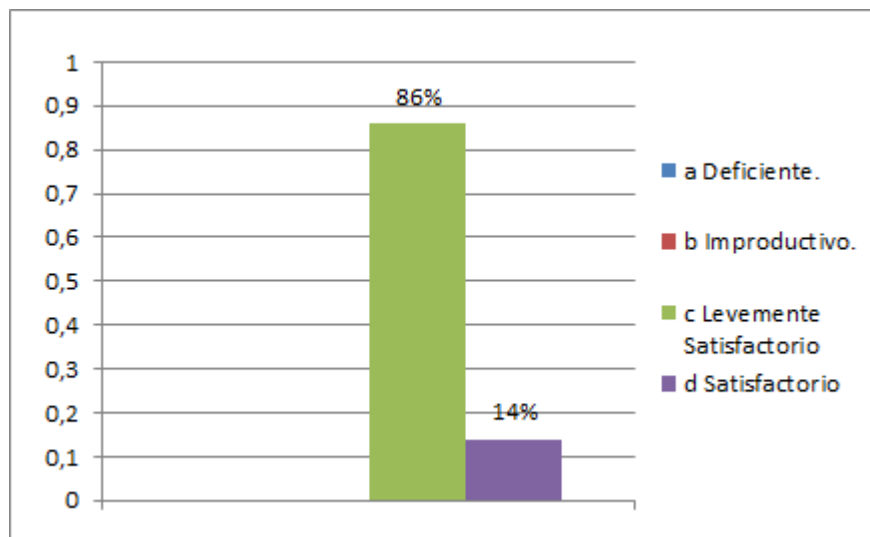


Figura 7. Nivel de desarrollo de competencias

Entre las respuestas expresadas por los empleados se puede resumir que:

1. No se cuenta con un proceso de desarrollo de competencias en dirección de proyectos claramente definido dentro de la organización.
2. La empresa autoriza cursos aislados para promover las competencias en el conocimiento en administración de proyectos.
3. No se contempla la competencia personal y el perfil de habilidades humanas para la selección de candidatos a posiciones de dirección de proyectos.
4. En general, el personal clave de proyectos tiene buenas competencias técnicas especializadas en el área de construcción, pero, no así de conocimientos en administración de Proyectos. Se observó que el personal de HR Construcciones tiene competencias aprendidas con la experiencia de trabajar en proyectos a lo largo de los años, con otras personas con experiencia, con muy poca o sin

formación académica gerencial y/o de extensión profesional en gerencia de proyectos.

- El 90% manifiesta que HR Construcciones utiliza estándares internos como externos para medir el desempeño de los proyectos, lo cual denota la percepción de muchos de una metodología con estándares consolidados, respetados, y con procedimientos conocidos por todos (Figura 8).

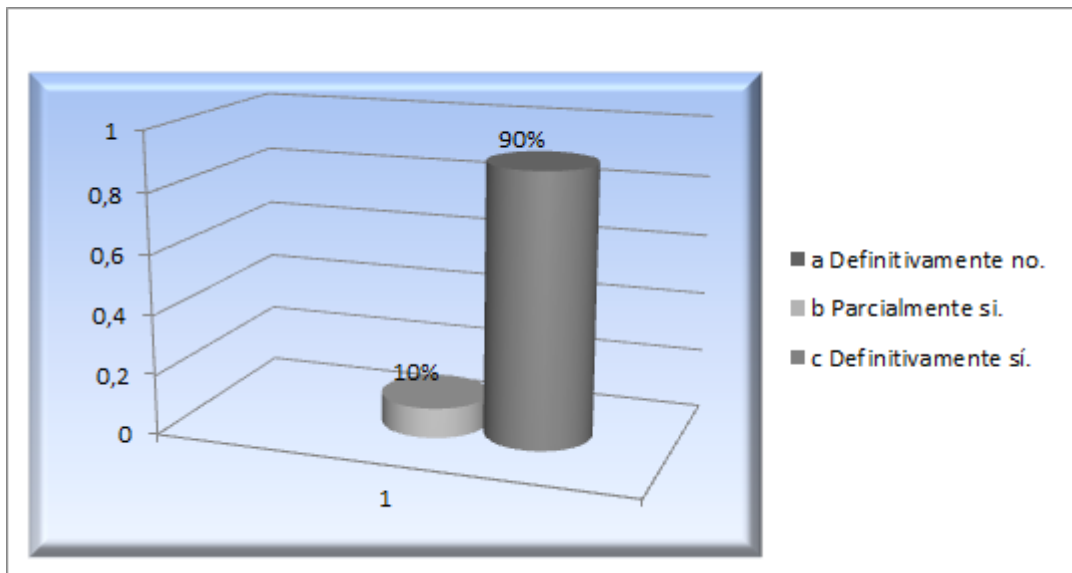


Figura 8. Utilización de estándares para medir el desempeño.

- Respecto a las preguntas referentes a la selección de proyectos y planeación del uso de los recursos, un 76% y un 86% respectivamente, refleja que la empresa sí prioriza los proyectos y lo hace mediante un comité que los selecciona en base a la disponibilidad de recursos estratégicos y las prioridades conforme se va detallando el cronograma para su autorización (Figura 9 Y 10).

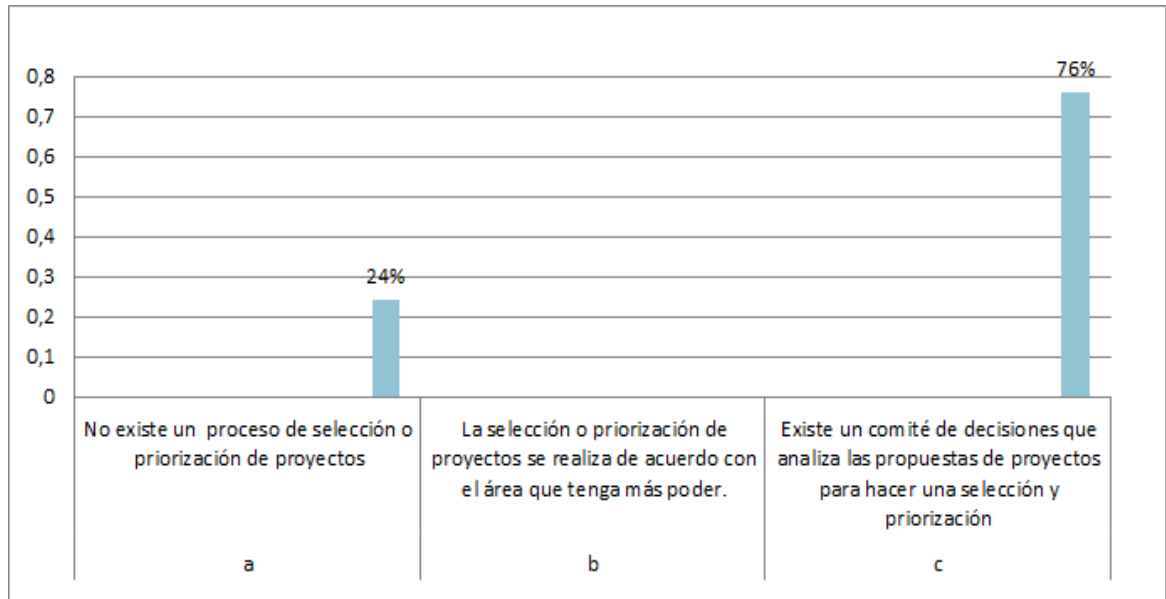


Figura 9. Proceso de selección y priorización de proyectos.

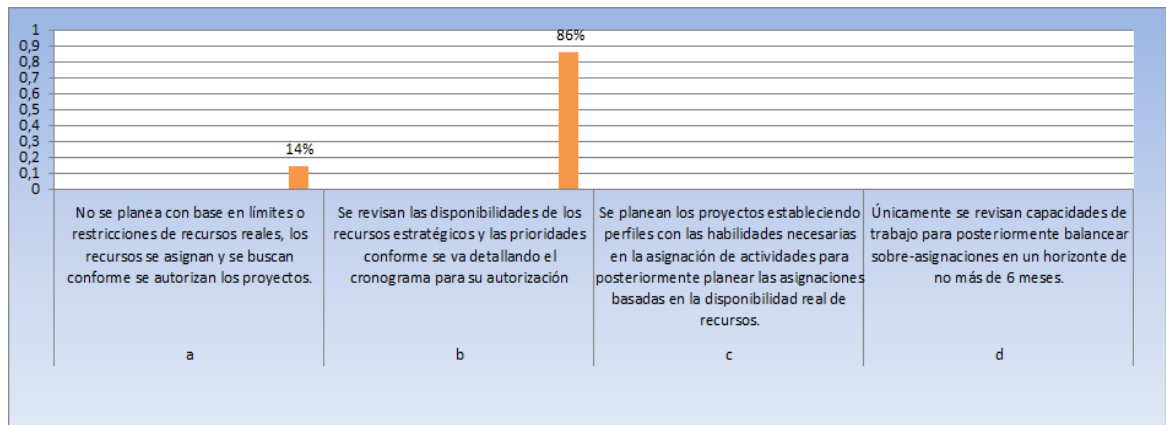


Figura 10. Proceso de planeación de la utilización de recursos.

- El 86% de los encuestados afirman que no existe una oficina de administración de proyectos legalmente establecida, sin embargo existe plena autonomía al conducir sus proyectos, incluyendo equipo, recursos materiales, etc. (Figura 11).

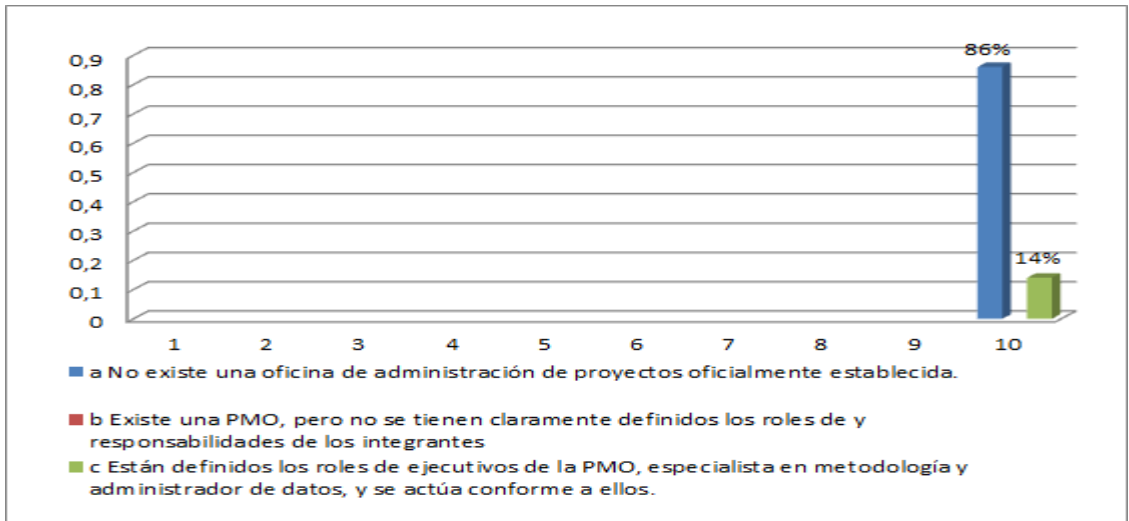


Figura11. Existencia de roles definidos en la PMO.

- Los proyectos que realiza HR Construcciones según los resultados obtenidos, un alto porcentaje de respuestas negativas y neutras indican que la comunicación, medición de los objetivos, y las metas no son fluidas como debería de ser. (Figura 12 y 13).

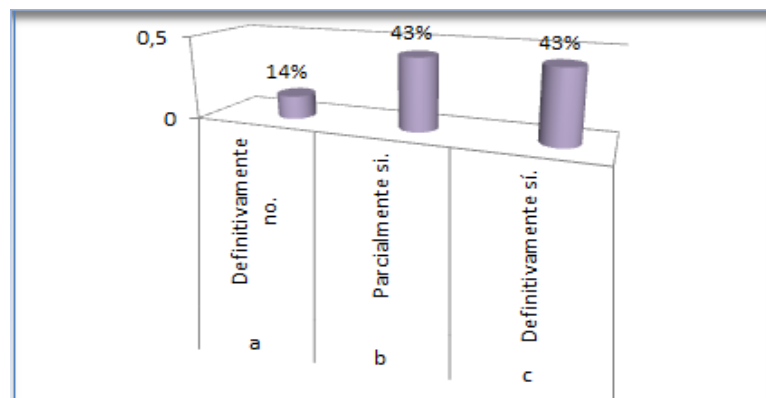


Figura 12. Metas y objetivos se comunican y los entiende el equipo del proyecto.

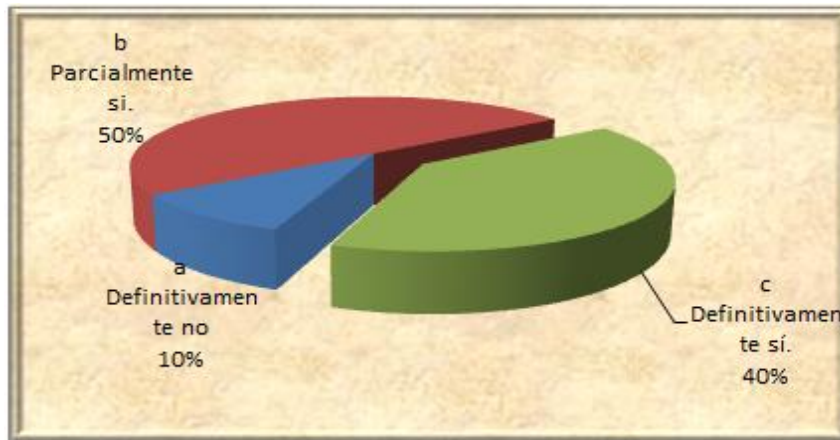


Figura 13. Los proyectos tienen objetivos claros y medibles.

- En HR Construcciones sólo de forma parcial se describen políticas, estándares, controles y en cuanto a los procesos se establecen métricas de desempeño en las áreas de tiempo y costo. No así en recursos humanos, comunicaciones, riesgos. falta un sistema riguroso de aseguramiento de calidad, pues han existido problemas de fallas en algunos de los proyectos. (Figura.14).

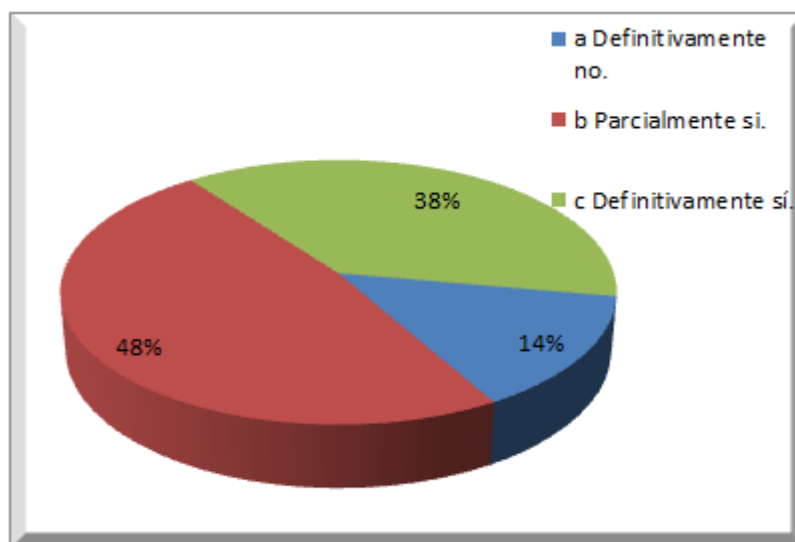


Figura 14. Existencia de políticas, estándares, controles, y procesos de la administración de proyectos.

- Un 60% de los entrevistados nos muestra que es percibido con claridad el rol del gerente de proyectos. Esto es fundamental, ya que una de las principales funciones del gerente de proyecto es coordinar el equipo del proyecto para que los objetivos establecidos sean alcanzados. (Figura 15).

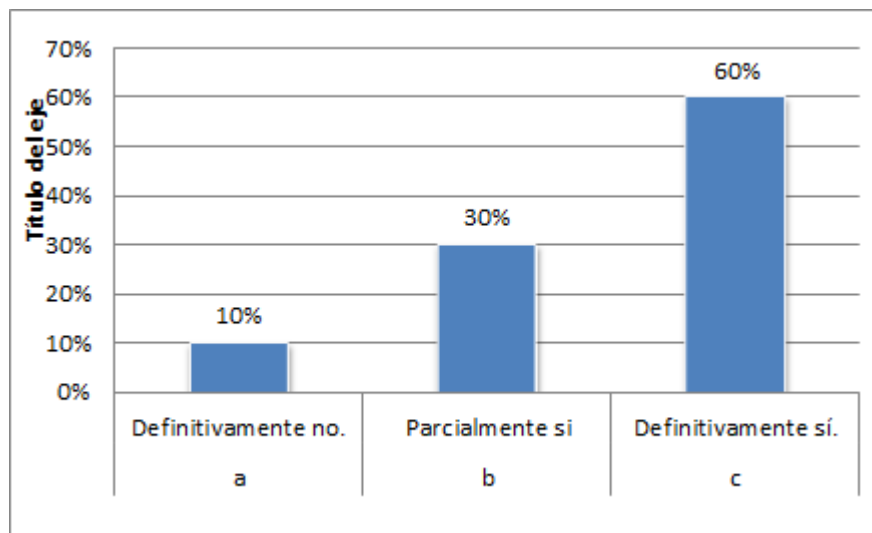


Figura 15. Rol del gerente de proyectos.

- Respecto a las interrogantes sobre el liderazgo que ejerce el rol de gerentes de proyectos, su autonomía en la toma de decisiones y en cuanto al uso de recursos, el 62% y el 85% respectivamente; Afirman que existe el conocimiento de los líderes y así mismo hay autonomía en el uso de los recursos. Los líderes de proyecto se sienten con conocimientos suficientes para ejercer este cargo, aunque en gran medida por la cultura de proyectos desarrollada a lo largo de su vida profesional en otras empresas y no precisamente por el adiestramiento recibido en HR Construcciones hasta el momento. (Figura 16 y 17).

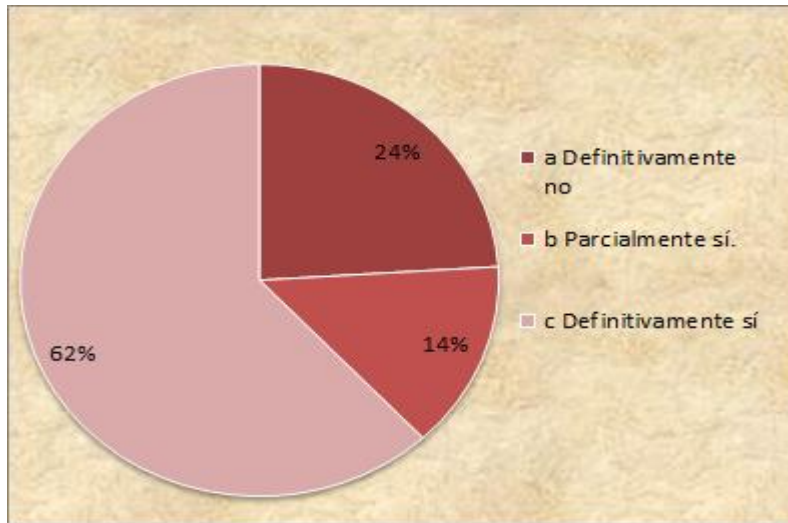


Figura 16. Líderes de proyecto con el conocimiento adecuado para ejercer su rol.

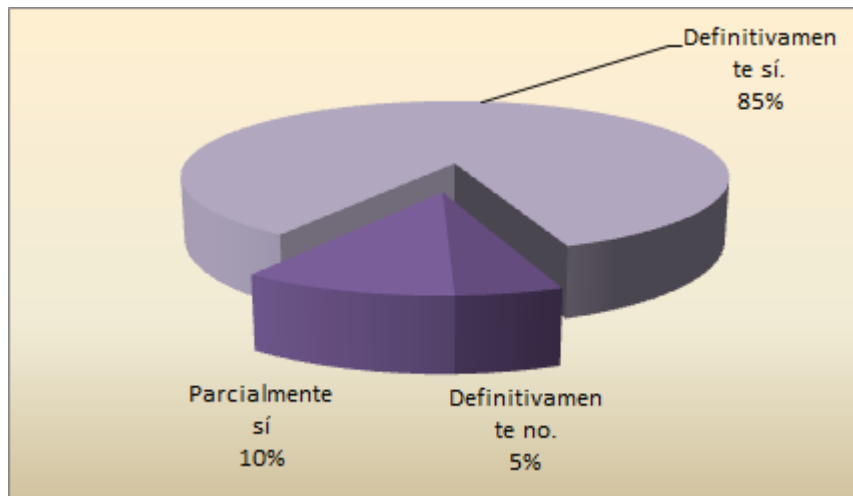


Figura 17. Líderes de proyectos con plena autonomía para conducir los proyectos.

- La estructura organizacional actual de HR Construcciones, es la comúnmente matricial débil donde la comunicación y colaboración para los proyectos sólo es de forma parcial. (Figura 18).

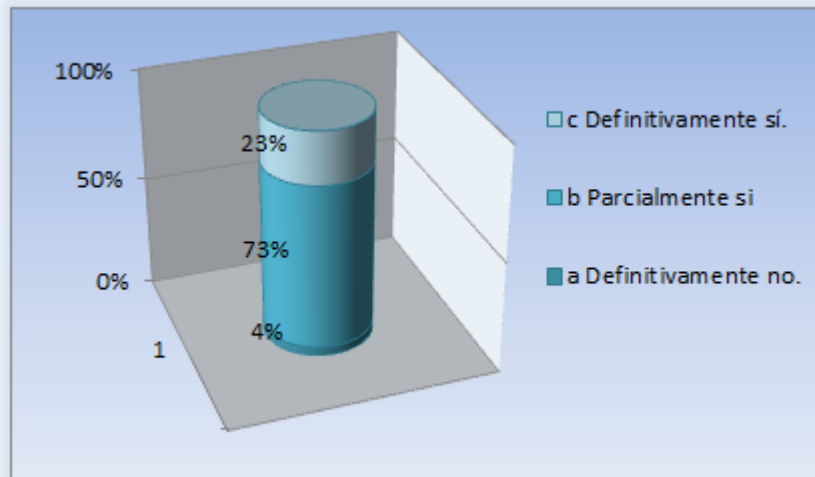


Figura 18. La estructura organizacional apoya la comunicación y colaboración efectiva entre proyectos

- La comunicación corporativa en lo relacionado al flujo de información en proyectos, se establece de forma directa entre los involucrados mediante cartas, faxes y correos electrónicos. No existe retroalimentación de los proyectos desarrollados por los demás líderes de los equipos. (Figura 19).

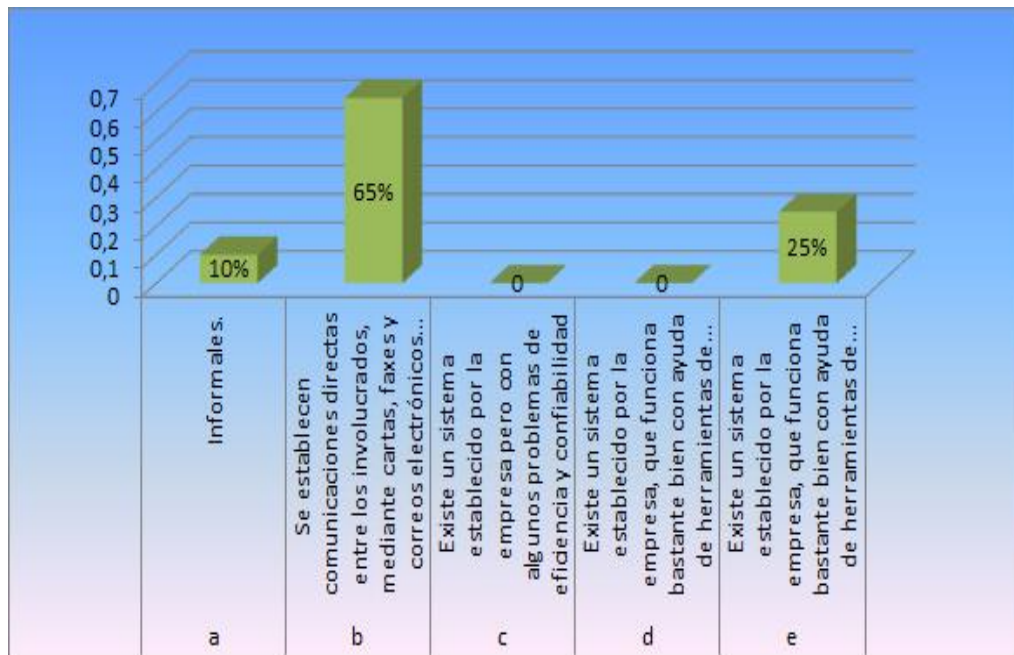


Figura 19. Comunicación corporativo en administración de proyectos.

- Referente así el Gerente o Coordinador, tiene conocimiento en los principios de la administración de proyectos. El 50% de los encuestados afirman que sí, pero sólo de forma parcial, ya que no hay un uso absoluto de las nueve (9) áreas del conocimiento que estipula el PMBOK. Esto se ve reflejado en la ausencia de controles, no hay procedimiento formal de inicio de proyectos, tal como la elaboración de un Project Chárter. En la actualidad la identificación de la necesidad de un proyecto viene normalmente de las Gerencias intermedias, quienes son los verdaderos iniciadores del proyecto y quienes más tarde lo reciben cuando ocurre el cierre. (Figura 20).

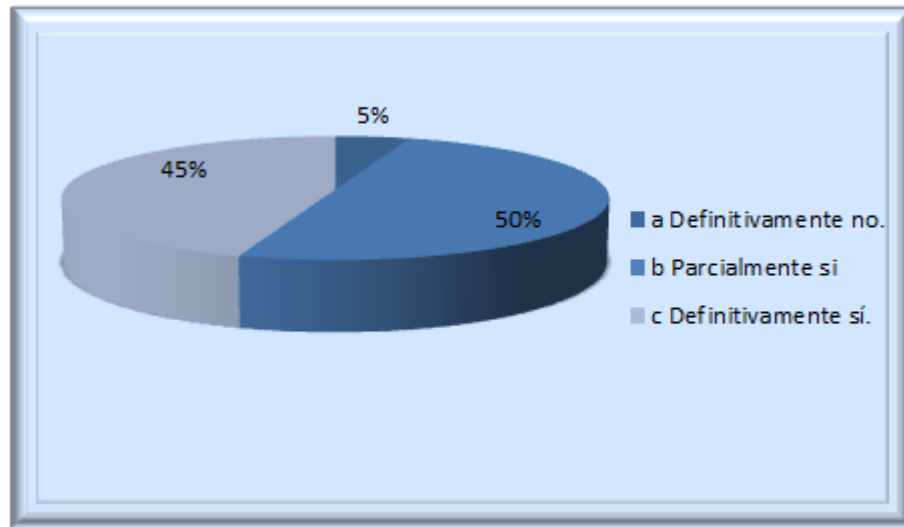


Figura 20. Gerente o coordinador conoce los principios de administración de proyectos.

- Es de vital importancia mencionar que un 52% del personal involucrado en los proyectos que desarrolla la empresa, no es adiestrado en los mismos, lo que puede influir negativamente en el logro de objetivos y metas. (Figura 21).

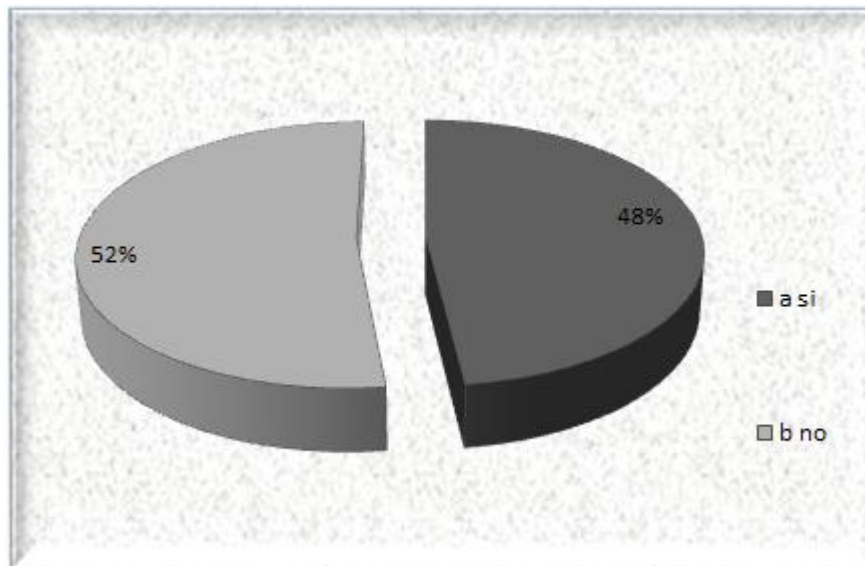


Figura 21. Adiestramiento en administración de proyectos.

4.2 HALLAZGOS IMPORTANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Resumiendo los comentarios adicionales más pertinentes que aportaron los empleados, se encontró lo siguiente.

1. El personal presenta problemas de competencia en la mayoría de las áreas de conocimiento de administración de proyectos.
2. Existe un conjunto de deficiencias en la organización, referentes a que en los proyectos no se prepara un plan detallado acorde con estándares mundialmente aceptados, como el PMBOK del PMI.
3. No se genera un plan de comunicaciones, ni se le presta atención a la construcción de equipos de trabajo de alto desempeño en gerencia de proyectos. La gerencia de riesgos es totalmente inexistente.
4. El liderazgo es limitado y existe sin ningún rigor, en algunos de los Coordinadores de Proyectos, como algo innato de algunos individuos.
5. No existe un sistema formal de lecciones aprendidas en la organización. Algunas personas están realizando, sin embargo, esfuerzos personales en este sentido, por lo que se ha identificado la necesidad por tal sistema.

4.3 ENTREVISTA A GERENTE GENERAL DE HR CONSTRUCCIONES

Se entrevistó al Gerente General de HR Construcciones, Ing. Hazel Rodríguez, con el fin de obtener su criterio referente a la administración de proyectos en su empresa.

A continuación se detallan las respuestas

Pregunta #1 ¿Cuáles considera usted que son las ventajas competitivas de su empresa ante la competencia. ?

R= - Diseños Innovadores, Calidad arriba de la media del mercado y Credibilidad ante los clientes

Pregunta # 2 ¿Cómo visualiza la compañía en cinco años?

R= Diversificando nuestro mercado, atendiendo con esmero a Bancos y Obras de construcción gubernamentales. Culminando el Edificio DOMOS TOWER, en el Bulevar la Hacienda.

Pregunta #3 ¿Cuál es la posición actual de la empresa en la industria?

R= Tenemos una posición ventajosa por nuestros diseños innovadores.

Pregunta #4 ¿Cuáles son los factores externos que más influyen en su empresa?

R= Asociaciones Estratégicas y Financiamiento disponible.

Pregunta # 5 ¿Qué aspectos y problemas merecen la mayor atención por parte de la gerencia? Priorice

R= La cultura organizacional, no existe un ambiente de trabajo adecuado.

Pregunta # 6 ¿Está preparada la empresa para los cambios externos que podría afectar los planes estratégicos? SI ____ NO ____ ¿Cómo?

R= No, de momento hay factores administrativos que lo impiden, por ejemplo la estructura organizacional, la contabilidad entre otros.

Pregunta # 7 ¿Existen planes de contingencia (Plan B) en caso de que las estrategias básicas no cumplan con su cometido en los plazos establecidos? Brinde un ejemplo de un Plan B.

R= No, No Existe.

4.4 ENTREVISTA A EXPERTOS EXTERNOS

Para tener una perspectiva más amplia y detectar con claridad y conocimiento las oportunidades y amenazas de la empresa HR Construcciones, se desarrollaron varias entrevistas a expertos sobre el tema de administración de proyectos en Honduras y específicamente sobre PMO. El total de expertos entrevistados fue de cinco y las preguntas que se realizaron fueron las siguientes:

1. ¿Qué alcances ha tenido la metodología del PMI en Honduras?
2. Nos puede mencionar ¿Cuántas empresas han implementado una PMO en Honduras?
3. Según su experiencia ¿Cuáles han sido los logros más relevantes o esperados al instalar una PMO en alguna empresa en Honduras?
4. Cuáles son las limitantes que se tienen en Honduras para implementar una PMO?
5. Según su criterio ¿Cuáles son los riesgos de implementar una PMO en una empresa que se dedique a la Construcción en nuestro País?
6. Según su experiencia ¿La Metodología del PMI es lo suficientemente conocida en nuestro País? Si su respuesta es no ¿Por qué?

Las respuestas de los expertos fueron las siguientes:

4.4.1 GERENTE, PMP Y CATEDRÁTICO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA (UNITEC).

Pregunta # 1

R/ Los conocimientos que transmite el PMI, en Honduras son novedosos, por lo que no hay forma de medir impacto o alcances en el país, lo que sí está claro que la aplicación que casos individuales del uso de la metodología ha generado muchos éxitos en Directores de proyectos individuales.

Pregunta # 2

R/ La filial de ELECNOR S.A. en Honduras y ELECEN, que son empresas en las que he estado vinculado, se además que Lever y la Coca cola tienen PMO, Grupo Terra maneja políticas del PMI y empresas como SIEMENS y ABB en Honduras tienen oficinas de gestión de proyectos.

Pregunta # 3

R/ La definición de políticas, estrategias, entrega de activos, definición de procesos y procedimientos, monitoreo y control de resultados y gestión de los resultados de todos los proyectos de una organización.

Pregunta #4

R/ La barrera del conocimiento, una vez que se difunda correctamente la instalación de PMO en organizaciones no deberían existir limitantes.

Pregunta #5

R/ La resistencia al cambio, aceptar el monitoreo (auditoria) de los resultados y la exigencia del apego a las buenas prácticas de la Ingeniería Civil y Arquitectura.

Pregunta #6

R/ NO, pero las Maestrías como la de Unitec y la instalación del Capítulo de PMI en Honduras reconvertirán esta situación.

4.4.2 DIRECTOR DE PROYECTO DE LA COOPERACIÓN, PRESIDENTE DEL PMI-HONDURAS. PMP Y CATEDRÁTICO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA (UNITEC)

Pregunta #1

El PMI no comparte ninguna metodología, sino más bien buenas y mejores prácticas a nivel mundial. En el 2008 se realizó una reunión nacional en San Pedro Sula y el mentor del PMI para América Latina compartió una sesión sobre la creación del capítulo aquí

en Honduras. Durante el 2011 nos reunimos un grupo de miembros del PMI para elaborar un Business Plan que el PMI estaba pidiendo como requisito para la formulación del Capítulo. En febrero del 2012 el PMI le dio la autorización de la conformación del Capítulo PMI Honduras. El estatus actual es de Potencial Chapter PMI y se constituirá hasta obtener la personería jurídica la cual se tiene estipulada para el 2013.

Mas instituciones de gobierno, empresa privada, cooperación internacional y universidades están solicitando y requiriendo que los profesionales en la administración de proyectos tengan conocimientos o certificación del PMI.

Existe un Capítulo bien conformado, con más de 30 miembros inscritos con actividades y eventos mensuales para todos los miembros e interesados. También existen alrededor de unos 13 profesionales con la certificación PMP.

Pregunta #2

No existe un estudio que nos demuestra la cantidad de PMO que se han implementado en Honduras por lo que no puedo dar un dato exacto. De hecho, muchas instituciones tienen una PMO y no se dan cuenta al respecto. Por ejemplo en el gobierno, casi todos las Secretarías de Estado tienen una PMO, la cual llaman UPEG (Unidad de Planificación y Evaluación de la Gestión). Por supuesto que considero que en empresas grandes existen PMO constituidas. Por ejemplo el Banco Central estaban por conformar una PMO, TIGO ya tiene una PMO. Anteriormente supe que la DEI estaba tratando de montar una PMO.

Pregunta #3

Nuevamente, no hay evidencia ni estudios realizados del éxito logrado por PMOs en Honduras. Los estudios mundiales demuestran que al implementar una PMO en una

institución/empresa, los proyectos son ejecutados de forma eficiente y efectiva. Se logra alcanzar los tiempos y mantener controlados los costos así como la calidad del mismo.

Pregunta #4

Primero que todo, es la falta de disciplina y rigurosidad que impera en muchos profesionales. Por otro lado, existen muchos profesionales empíricos que tienen años de experiencia pero que no tienen una metodología uniforme o singular, esto hace más difícil la implementación de una PMO. Otro limitando es la falta de visión por parte de la alta gerencia en darse cuenta de las bondades de una PMO.

Pregunta #5

El riesgo es creer que una PMO solventará los problemas de proyectos en una empresa. También existe el riesgo de implementar una PMO sin el diagnóstico ni el proceso adecuado lo cual al final desanimará a la alta gerencia y no creará en el concepto de PMO. Por otro lado, una empresa constructora no necesita una PMO, ya que su estructura organizacional tiende a ser proyectada. La PMO se implementa en una estructura matricial fuerte.

Pregunta #6

Creo que el PMI y sus estándares están siendo difundidos cada vez más en el país. Universidades han y están considerándola para incorporarla a su malla curricular de maestrías. El gobierno está solicitando más cursos de formación del PMI, la cooperación internacional está solicitando en sus Términos de Referencia de consultores el manejo de proyectos con estándares PMI. La empresa privada también está más consciente de sus beneficios. Existen otras organizaciones mundiales de proyectos, pero es la del PMI la que está mejor posicionada.

4.4.3 PMP Y CONSULTOR INTERNACIONAL RESIDIENDO EN HONDURAS

Pregunta #1

La mayoría de las consultorías extranjeras que trabajan para empresas de Honduras lo hacen en términos generales bajo la misma metodología y términos aplicados por el PMI.

La gran diferencia entre cada una de estas consultorías está en el capital humano, hay que recordar que la administración de proyectos se considera una ciencia, debido a que se fundamenta en el uso de procesos y técnicas validados mediante su aplicación repetitiva, y difundidos en múltiples libros y documentos sobre las mejores prácticas de la disciplina que favorecen el éxito de los proyectos.

También se considera a ésta un arte, porque requiere de habilidades para la administración de las personas que participan en los proyectos y que se basan en la intuición y otros rasgos distintivos del administrador de proyectos.

Desconozco la cantidad de profesionales certificados por el PMI en Honduras, pero si puedo asegurar que uno de los objetivos principales en un proyecto es que la implementación perdure en el tiempo y esto se logra por medio de equipos integrados, en la que personal de la empresa especialista del área en la que se va a realizar un proyecto participe 100% en él. Con esto, adquiere la metodología y conocimientos necesarios para asegurar y que la implementación perdure en el tiempo y pueda hacer las modificaciones y/o correcciones necesarias, por este medio profesionistas hondureños se han permeado de la metodología y términos aplicados por el PMI.

La conjugación de lo expuesto en los párrafos anteriores a título personal nos ha llevado a tomar cada proyecto no solo como un reto profesional de lograr los objetivos propuestos en los tiempos establecidos, el reto personal es también formar personas que puedan lograr su crecimiento personal y profesional, por medio de compartir mis conocimientos y establecer un vínculo para asesorar los cuando así lo necesiten. El resultado es que 100% de mis equipos integrados después de un proyecto tienen un mejor puesto, ingreso y oportunidades de crecimiento que al final se conjuga para darle a la empresa mejores resultados. De esta manera los profesionales en administración se convierten en embajadores de la metodología y términos aplicados en la administración de proyectos en cada una de las empresas y sus países en que laboran.

Pregunta #2

En Honduras las dos empresas en las que me ha tocado participar han implementado una PMO, que es Seguros Atlántida con Imnovo Consulting y Seguros Ficohsa con Diakronic Consulting. Adicionalmente sé que el Banco Atlántida implemento durante un proyecto de reingeniería con London Consulting Group un área de PMO.

Pregunta #3

Lo más importante al implementar un área de PMO es asegurar la calidad y el cumplimiento de todos los factores de éxito, que básicamente son el tiempo, el costo y la calidad en los productos, servicios y resultados que se generan. Todo esto sin afectar o distraer los recursos de la empresa en sus operaciones diarias.

Pregunta # 4

Tiene que haber un proceso en el cual el capital humano traslade todos sus conocimientos al campo, la limitante podría ser que no hay suficientes profesionistas con la experiencia necesaria para implementar una oficina de PMO. Las grandes compañías por eso traen compañías extranjeras para la implementación de proyectos a parte de obtener como valor agregado el aporte que estas pueden hacer en cuanto a las nuevas tendencias.

Pregunta #5

Depende del enfoque, ya que si esta se crea para generar mejoras dentro de la organización, no es factible ya que varias empresas en México que han creado esta área las han eliminado por considerar que son una carga presupuestaria, su posibilidad de éxito es baja. Sin embargo si se crea para administrar los diferentes proyectos de construcción para asegurar su éxito podría ser interesante, sin embargo habría que considerar una determinada cantidad de proyectos para que sea sostenible y no soy experto en el área de construcción pero no veo inversión en infraestructura y en construcción de edificaciones nuevas. Por lo que es probable que varias de estas empresas creen su equipo de trabajo dependiendo de la demanda y no teniendo un PMO fijo.

Pregunta #6

Existe un capítulo del PMI en Honduras, sin embargo es un tema que se maneja poco en las grandes empresas (mucho menos en la pequeña y mediana empresa). Salvo que se encuentre en la dinámica de un proyecto.

Para mejorarlo las empresas tendrían que invertir en la capacitación de su personal sin embargo volvemos al tema de llevar esos conocimientos al campo y convertirlos en experiencia. En la consultoría una persona bien preparada no necesariamente garantiza el éxito de un proyecto, tiene más peso el número de proyectos ejecutados cumpliendo con la calidad, tiempo y resultados esperados.

4.4.4 MSC. EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS Y COORDINADOR DE LA MAESTRÍA EN AP DE UNITEC.

Pregunta #1

De manera general, son pocas las empresas que han implementado metodologías sobre administración de proyectos en el área gerencial, que es el punto fuerte del PMI, la experiencia personal es que existe un desconocimiento en organizaciones que no tienen un vínculo internacional, es decir, la mayoría de empresas medianas y pequeñas no utilizan esta metodología.

En cuanto al sector público, existe la iniciativa pero aun es incipiente, y esto es debido a que profesionales egresados de los programas de proyectos están haciendo la diferencia. El alcance es aún incipiente, pero puede hacerse énfasis en el ahorro de recursos, alineamiento de los proyectos (que es el caso de empresas como TIGO),

Pregunta #2

De manera personal, sólo conozco la experiencia de TIGO.

Pregunta #3

La PMO tiene en su primera instancia el establecimiento y consolidación de metodologías para la administración de proyectos.

Pregunta #4

Son varios los factores, Conocimiento: actualmente no existe mucha información sobre los beneficios de esta unidad.

Cultura: aún se premia la cultura de la improvisación en muchas organizaciones, si todo está bien, por qué cambiar. Se premia el corto plazo, no se ve atractivo una inversión en algo que no presenta resultados tangibles en el corto plazo.

Pregunta #5

Los riesgos con mayor probabilidad son los relacionados a riesgos de tipo organizacional, aceptación del personal,

Pregunta # 6

Definitivamente NO, Aun no se logra la difusión deseada, existen dos aspectos básicos, hasta ahora recientemente se cuenta con un capítulo del PMI en el país, los egresados no se apoderan de la metodología y siguen con el proceso de certificación con el PMP.

4.5 FODA

El siguiente análisis Foda nos muestra los beneficios actuales y futuros de implementar una oficina de administración de proyectos para la empresa HR Construcciones y se construyó tomando en cuenta el punto de vista de los expertos del PMI para Honduras.

Este FODA será un análisis valioso que la gerencia de la empresa HR Construcciones debe tomar en cuenta para implementar la PMO y en la cual debe considerar adicionalmente a él, un diagnóstico de los factores internos y externos de la empresa (estrategias, la cultura, los recursos, los mercados, y la administración).

FORTALEZAS

- PMO con metodología del PMI: Se logrará diseñar un modelo de Project Management Office que permite al Gerente y a su equipo de trabajo establecer los parámetros para crear una PMO con la metodología estandarizada del PMI.
- PMO contribuye a eficiencia y eficacia de los proyectos: Los estudios mundiales demuestran que al implementar una PMO en una institución/empresa, los proyectos son ejecutados de forma eficiente y efectiva. Se logra alcanzar los tiempos y mantener controlados los costos así como la calidad del mismo.
- Favorecer el éxito de los proyectos: La administración de proyectos se considera una ciencia, debido a que se fundamenta en el uso de procesos y técnicas validados mediante su aplicación repetitiva, y difundidos en múltiples libros y documentos sobre las mejores prácticas de la disciplina que favorecen el éxito de los proyectos.
- Implementación de PMO y que sea perdurable en el tiempo: Objetivos principales en un proyecto es que la implementación perdure en el tiempo y esto se logra por medio de equipos integrados, en la que personal de la empresa especialista del área en la que se va a realizar un proyecto participe 100% en él.
- Empresas solidas en Honduras con áreas de PMO: Seguros Atlántida con Innovó Consulting, Seguros Ficohsa con Diakronic Consulting, Banco Atlántida implementó un proyecto de reingeniería con London Consulting Group un área de PMO., TIGO, Grupo Terra, DEI está tratando de montar una PMO.

OPORTUNIDADES

- Las PMO son una estrategia de consolidación que genera proyectos y empleos, tema que podrían liderar las instituciones gubernamentales y dedicadas al fortalecimiento empresarial, puesto que el desarrollo de las PMO en nuestro país no existe.

- Innovación: El PMI y sus estándares están siendo difundidos más y más en el país. Universidades han y están considerándola para incorporarla a su malla curricular de maestrías.
- Gobierno y empresa privada exigen proyectos con los estándares del PMI: El gobierno y la empresa privada están solicitando más cursos de formación del PMI, la cooperación internacional está solicitando en sus Términos de Referencia de consultores el manejo de proyectos con estándares PMI.
- Logro de objetivos y metas estratégicas de la empresa: Lograr los objetivos y metas propuestas en los tiempos establecidos, también se forma personas que puedan lograr su crecimiento personal y profesional, por medio de compartir los conocimientos y establecer los vínculos para asesorarlos cuando así lo necesiten. El resultado es que el 100% de los equipos integrados en una PMO después de un proyecto tienen un mejor puesto, ingreso y oportunidades de crecimiento que al final se conjuga para darle a la empresa mejores resultados. De esta manera los profesionales en administración se convierten en embajadores de la metodología y términos aplicados en la administración de proyectos en cada una de las empresas y sus países en que laboran.
- PMO y su contribución al éxito de la empresa: Cuando se implementa una PMO se contribuye con la calidad y el cumplimiento de todos los factores de éxito, que básicamente son el tiempo, el costo y la calidad en los productos, servicios y resultados que se generan. Todo esto sin afectar o distraer los recursos de la empresa en sus operaciones diarias.
- La creciente demanda y la complejidad de cada nuevo proyecto: La demanda de una gerencia eficaz, la multiplicación del número de proyectos, así como la creciente complejidad de estos, son aspectos que justifican la implementación de una PMO en HR Construcciones.

DEBILIDADES

- Emprendimiento de PMO versus Tema PMO incipiente en honduras: Las PMO realmente se constituyen en un modelo de emprendimientos más seguros, sin embargo en nuestro país el tema aun es muy incipiente.
- No existen estudios de PMO en Honduras: No hay evidencia ni estudios realizados del éxito logrado por PMOs en Honduras.
- Profesionales empíricos sin uso de metodologías: Existen muchos profesionales empíricos que tienen años de experiencia pero que no tienen una metodología uniforme o singular, esto hace más difícil la implementación de una PMO.
- Falta de visión gerencial: Algunas veces la falta de visión por parte de la alta gerencia en darse cuenta de las bondades de una PMO.

AMENAZAS

- Riesgo creer que PMO solución a problemas de la empresa: El riesgo es creer que una PMO solventará los problemas de proyectos en una empresa.
- Falta de un diagnóstico claro: Existe el riesgo de implementar una PMO sin un diagnóstico ni el proceso adecuado, lo cual al final desanimará a la alta gerencia y no creará en el concepto de PMO.
- Ausencia de profesionales con la certificación del PMI: Otra limitante podría ser que no hay suficientes profesionistas con la experiencia necesaria para implementar una oficina de PMO.
- Resistencia al cambio: Los riesgos con mayor probabilidad son los relacionados a riesgos de tipo organizacional, aceptación del personal.

- Falta de Conocimiento: Actualmente no existe mucha información sobre los beneficios de esta unidad.
- Cambios en la Cultura de la organización: Aún se premia la cultura de la improvisación en muchas organizaciones, si todo está bien, por qué cambiar. Se premia el corto plazo, no se ve atractivo una inversión en algo que no presenta resultados tangibles en el corto plazo.
- Indisciplina de los profesionales: Primero que todo, es la falta de disciplina y rigurosidad que impera en muchos profesionales.

4.6 PLANTEAMIENTO DE ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DISEÑO DE OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS (PMO)

La estructura organizativa consensuada con la Gerencia General y que se adapta con más afinidad a los intereses de la empresa, es la Matricial.

Como se explicó anteriormente, esta estructura tiene como ventaja, el que existe un solo responsable de la gestión de proyectos como un todo y se le denominará Director de Proyectos.

El Director de Proyectos surge como una de las propuestas para implementar la PMO y cuyas funciones fueron se describen más adelante. La selección de la persona idónea para este cargo, recae en el Gerente General, quién estará al tanto de los requisitos indispensables a ser tomados en cuenta para optar a este cargo.

Dentro de la PMO conjuntamente con el Director de Proyectos, estarán colaborando un asistente de ingeniería y un asistente de administración. Estos serán empleados que

serán removidos de sus anteriores cargos de supervisión de proyectos y se incorporarán a la nueva estructura.

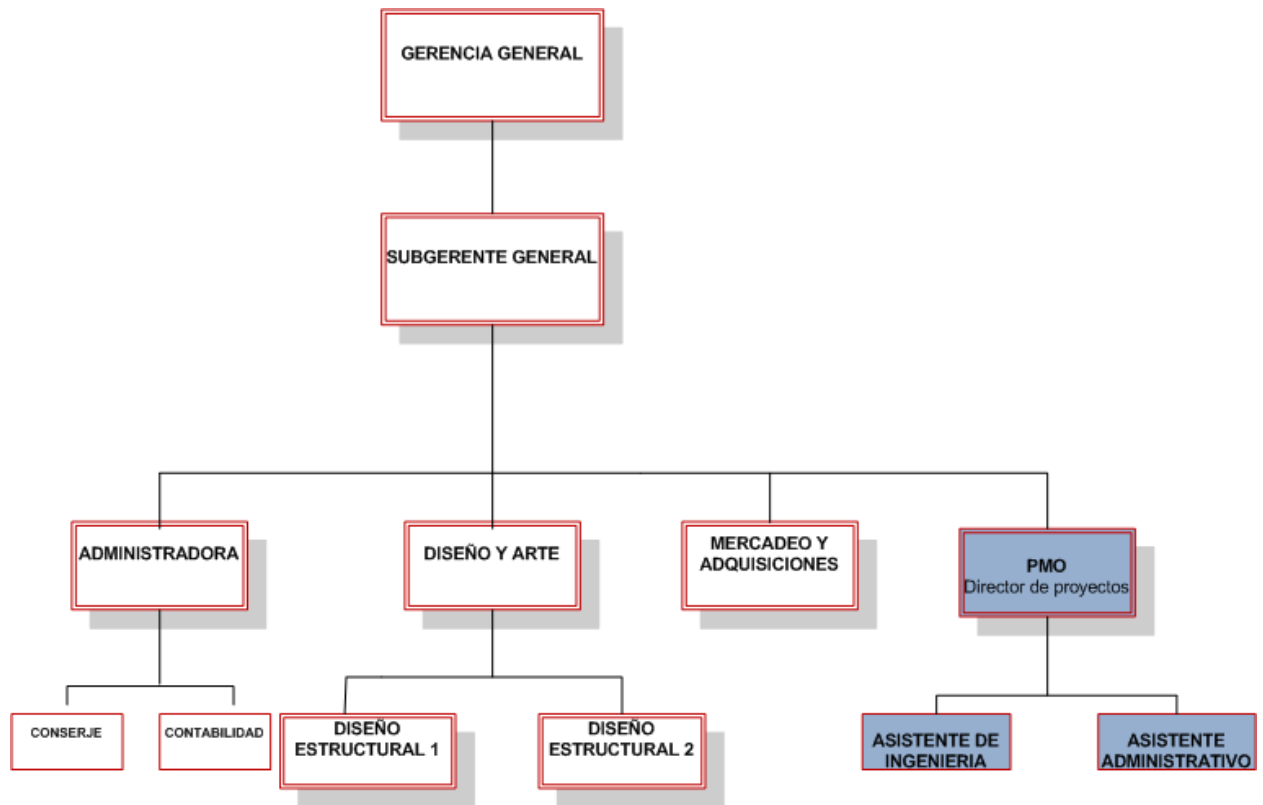


Figura 22. Estructura organizativa propuesta para HR Construcciones.

4.6.1 ROLES, HABILIDADES Y RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE UNA PMO

Se propone que la PMO esté integrada por un equipo de trabajo de tres personas: Un Project Manager, un asistente de Ingeniería y un asistente administrativo.

Es importante que el equipo de dirección actúe en conjunto y se enfoque en qué es lo mejor para la compañía.

A continuación se enumeran los roles, habilidades y responsabilidades de cada uno de los miembros de la PMO según su rol.

4.6.2.1 HABILIDADES DEL PERSONAL DE LA PMO EN HR CONSTRUCCIONES.

- **Habilidades del coordinador :**

- a. Entusiasmo.
- b. Deseos de hacer su trabajo.
- c. PMP Certificado.
- d. Liderazgo.
- e. Habilidad de crear Equipos.
- f. Orientación al cliente.
- g. Orientación al Negocio.
- h. Iniciativa.
- i. Experiencia en manejo de Recurso Humano.

- **Habilidades del Asistente de ingeniería**

- a. Entusiasmo.
- b. Deseos de hacer su trabajo.
- c. Trabajo en equipo.
- d. Orientación al cliente.
- e. Orientación al negocio.
- f. Iniciativa.
- g. conocimientos de administración de proyectos.
- h. Facilidad de comunicación.
- i. Proactivo.

- **Habilidades del Asistente administrativo.**

- a. Entusiasmo.
- b. Deseos de hacer su trabajo.
- c. Trabajo en equipo.
- d. Orientación al cliente.
- e. Orientación al Negocio.

f. Proactivo.

4.6.2.2 RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE LA PMO EN HR CONSTRUCCIONES

- **Responsabilidades del coordinador**

- a. Proponer a la Gerencia General las pautas a seguir para establecer una cultura de Administración de Proyectos.
- b. Cumplir con los objetivos de los proyectos
- c. Controlar los recursos de los proyectos asignados.
- d. Gestionar el alcance y el cronograma del proyecto.
- e. Gestionar el costo y calidad de los productos del paquete de trabajo.
- f. Informar sobre el proyecto y situaciones específicas.

- **Responsabilidades del asistente de ingeniería**

- a. Coordinar una adecuada comunicación de la PMO con el resto de la organización.
- b. Brindar apoyo en el caso de consultoría al Coordinador.
- c. Servir de facilitador en cuanto a conocimiento y técnicas de Ap.
- d. Verificar que las labores encomendadas se realicen de acuerdo a los planes establecidos.

- **Responsabilidades del asistente administrativo**

- a. Encargado de la agenda del Coordinador.
- b. Brindar asistencia secretarial a la PMO.
- c. Actualización de archivos, bases de datos, planillas etc
- d. Manejar la correspondencia entrante y saliente.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. La demanda de una administración eficaz, y la cantidad de proyectos así como su creciente complejidad, son aspectos que justifican la implementación de una PMO en HR Construcciones.
2. A pesar de que todos los niveles gerenciales reconocen la necesidad e importancia de la administración de proyectos en la empresa, los intentos hechos por adiestrar a los colaboradores en fundamentos de proyectos no han sido exitosos, ni se ha desarrollado en la empresa la carrera de Gerente de Proyectos; por lo que aún hoy en día el personal clave no tiene buenas competencias en gestión de proyectos solamente las adquiridas de forma empírica con la experiencia en el campo, principalmente a falta de una metodología única que estandarice los procesos y procedimientos para la ejecución de proyectos en HR Construcciones.
3. Para la consolidación y emprendimiento de HR Construcciones es imprescindible capacitar a sus gerentes de proyectos en el conocimiento y aplicación de técnicas y herramientas en administración de proyectos.
4. El diseño y ejecución de una PMO completamente operativa, junto con algunos cambios organizacionales identificados en el análisis de la situación actual de la empresa, requerirá de un cambio de cultura en la Empresa y especialmente en la organización de proyectos.

5. En el estudio se determinó que cada uno de los proyectos se desarrolla y aplica según su propia metodología la cual depende de cada gerente y de su equipo de trabajo como se desarrollan los mismos por lo anterior no existe ninguna metodología estandarizada para la administración de proyectos.
6. El gerente tiene claro que es de vital importancia fortalecer al personal capacitándolo en administración de proyectos y con el uso de herramientas que logren llevar a la organización a estandarizar sus procesos.
7. La PMO será la responsable de dar seguimiento a los clientes de la empresa, avisándoles sobre los avances de sus proyectos, brindando información veraz y actualizada en el momento en que lo soliciten.
8. La empresa en el pasado no contaba con una estructura formal para llevar a cabo el control, seguimiento y consolidación de información, fundamental para la gerencia y el cliente, por lo que es vital la implementación de la PMO para el mejoramiento interno y externo de la empresa.
9. Al implementarse una PMO, ayudará a hacer más sólida la calidad en la gestión de proyectos de la empresa, incrementando su eficiencia, disminuyendo las desviaciones de tiempo y costos. Asimismo se monitoreará el comportamiento de los proyectos, contribuyendo con esto a minimizar los riesgos de fracaso; Se estandarizarán los procesos y métricas para todos los proyectos, centralizar las herramientas tecnológicas que soporten la gestión de los mismos; Y coordinar la gerencia de riesgos y comunicaciones de los proyectos, así como establecer una guía para la buena práctica de administración de proyectos dentro de la empresa.
10. Con la puesta en marcha de la Oficina de Administración de Proyectos en HR Construcciones, se logrará un mayor cumplimiento de las expectativas de los interesados, desarrollar proyectos con menores grados de imprevistos y mantener el control de los mismos de una forma clara y ordenada, representa cambios que contribuirán a la mejora del desempeño con el fin de optimizar el resultado de los negocios de la empresa.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la implementación inmediata de la metodología para mejorar

- Resultados en los proyectos y obtener bases de datos de lecciones aprendidas.
2. Hacer del conocimiento de los resultados de esta investigación a todo el personal de HR Construcciones que está involucrado en el manejo de proyectos de diseño y construcción, y de esta forma planificar la implementación de la metodología en el corto plazo.
 3. Mantener una mejora continua de la metodología propuesta de manera que las lecciones aprendidas en cada proyecto permitan obtener mejores resultados a través del tiempo, se ofrezca un mejor servicio y la cuota en el mercado para que la empresa mejore.
 4. Se recomienda que los miembros de la organización se identifiquen con la necesidad de la metodología.
 5. Se requiere del apoyo total por parte de los directivos de la empresa para obtener un buen resultado.
 6. Destinar los recursos necesarios para incorporar la metodología a los proyectos de diseño e inspección actuales y futuros.
 7. Aplicación de plantillas propuestas para mejorar los procedimientos que se utilizan actualmente en la empresa, al finalizar de cada proyecto es necesario la recolección y retroalimentación de lecciones aprendidas que quedarán en la empresa y no se irán con el profesional que esté a cargo del proyecto.
 8. Es importante investigar sobre herramientas para verificar el estado y analizar la forma en que se está realizando la comunicación durante la etapa de ejecución de los proyectos, porque la comunicación es básica para aprovechar de mejor forma los recursos de tiempo, costo y acelerar la toma de decisiones.
 9. El tamaño de la PMO, las fases de implementación, así como el cronograma de las mismas, deberá ser comunicado y aprobado por el gerente de la compañía para de esa manera contar con el debido respaldo para la ejecución de los mismos.
 10. Se deberá nombrar un director de proyectos el cual debe ser un profesional nuevo dentro de la organización. El mismo deberá de contar con todo el conocimiento necesario para las funciones que le serán encomendadas.

11. A medida la empresa contrate nuevo personal, se le deberá de dar la adecuada inducción respecto a la forma de gestión que la empresa emplea, de tal forma que se mantenga uniformidad en el lenguaje común de procesos y metodología.

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE “PMO” PARA HR CONSTRUCCIONES

6.1 INTRODUCCIÓN

Una vez definida claramente la necesidad de implementar una PMO, es necesario crear los requerimientos para su puesta en marcha y definir los aspectos económicos y materiales para poder concretar su implementación. Es necesario a la vez definir las personas que llevaran a cabo esta labor y los interesados en que este proyecto se realice.

Para dar respuestas a todas estas interrogantes se elaboró el Chárter del Proyecto para la Implementación de una PMO en HR Construcciones, el cual además de cubrir lo

anterior, establece las metodologías únicas para la realización del proyecto. Esto incluye aspectos como: Gestión del alcance de riesgos, de comunicación y selección y utilización de herramientas de apoyo a la administración de proyectos, así como el monitoreo y mejora constante de los procesos

Consecuentemente con el Chárter, se realizó un cronograma del proyecto a implementar, en el cual se establece la fecha de inicio y la de su finalización, las actividades a realizar y sus tiempos estimados de ejecución.

En este Capítulo se define lo anterior con el objeto de dar respuesta a corto plazo para que se pueda implementar la PMO minimizando sus riesgos y cumpliendo con los objetivos planteados.

6.2 PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN OFICINA DE ADMINISTRACION DE PROYECTOS (PMO).

A continuación se presenta un presupuesto estimando los costos de la puesta en marcha de la PMO, tomando en cuenta todos los aspectos involucrados y valorados para la operación de dicha instancia. Este presupuesto incluye todos los costos relativos al proyecto, herramientas, equipos y recurso humano. En el siguiente cuadro se hace la estimación de los costos del proyecto.

Detalle del presupuesto

Proyecto: Implementación de una oficina de administración de proyectos PMO en la empresa HR Construcciones.

Fecha de inicio: 14 enero del 2013

Fecha de finalización: 04 octubre del 2013

Plazo: 190 días

| CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | TOTAL ANUAL | OBSERVACIÓN |
|-----------------|---------------|-----------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
|-----------------|---------------|-----------------|-----------------------|--------------------|--------------------|

| | | | | | |
|--|----------------------|---|-----------|------------|--|
| Remodelación oficina del PMO (Pintura, división de cubículos para equipo del proyecto) | Global | 1 | 55,000.00 | 55,000.00 | Una sola vez al inicio del proyecto. |
| Recurso humano (Gerente de Proyectos) | Mensual (14 sueldos) | 1 | 40,000.00 | 480,000.00 | Contratación anual y evaluación en base a resultados |
| Mobiliario | Global | 1 | 10,000.00 | 10,000.00 | (Mesa y silla giratoria) |
| Equipo de computo | Global | 1 | 25,000.00 | 25,000.00 | (computadora y impresora) |
| Capacitación | Semestral | 2 | 25,000.00 | 50,000.00 | (Uso de programas y herramientas Microsoft Project) |
| Compra de licencia de software Microsoft Project | Global | 1 | 25,200.00 | 25,200.00 | |
| Total | | | | 645,200.00 | |

- La estimación inicial del proyecto es de L 645,200.00
- El único gasto que se mantendrá mensual es el correspondiente al salario del gerente de proyectos. Y este salario ya fue consensuado con el gerente de la empresa HR Construcciones.

- En lo referente a capacitación esta será programada por el gerente de proyectos y hará uso de (3) empleados que saben utilizar software en construcción y software Microsoft Project para capacitar al resto del personal que trabaja en los proyectos.
- **NOTA** este presupuesto ya fue revisado y consensuado con la gerencia de la empresa HR Construcciones.

6.3 IMPLEMENTACIÓN

6.2.1 CHÁRTER DEL PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PMO

Propósito

El propósito del proyecto “Implementación de una PMO”, consiste en Implementar en la empresa HR Construcciones, una Oficina de Administración de Proyectos, según el estándar del Project Management Institute (PMI)®.

Alcance

- Realización de un diagnóstico de la organización de Proyectos de HR Construcciones S.A.
- Establecimiento de la PMO, sus objetivos, sus funciones, dimensión y ubicación.
- Elaboración de metodologías y estándares de administración de proyectos.
- Selección de herramientas de apoyo a la gestión de proyectos.
- Definición de roles y responsabilidades del personal clave.

Referencias

- Cronograma
- Matriz de Responsabilidad
- Análisis de Riesgos
- Organigrama

Perspectiva general del proyecto

Nombre del Proyecto Implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) en la empresa HR Construcciones S.A.

Objetivo del Proyecto Desarrollar una propuesta para la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO por sus siglas en inglés), con el fin de garantizar las buenas prácticas en los proyectos utilizando la metodología del PMI dentro de la organización.

Patrocinador del Proyecto Hazel Rodríguez

Fecha de Inicio 14 de Enero del 2013

Fecha de Terminación 04 de Octubre del 2013

Esfuerzo estimado 1,520 Horas

Proyectos Relacionados NA

Presupuesto del Proyecto 645,200 Lempiras

Justificación del Proyecto

Antecedente:

HR Construcciones, es una empresa con una trayectoria reconocida en el rubro de la construcción a nivel nacional, imprimiendo calidad y responsabilidad en cada uno de los proyectos que realiza. La empresa desarrolla proyectos privados y públicos, los proyectos públicos se obtienen mediante licitaciones públicas reglamentadas en la ley de contrataciones del estado, y los privados mediante contratos de construcción.

HR Construcciones se encuentra en un proceso de expansión de sus operaciones y diversificación de sus tareas; Con esto se pretende desarrollar nuevos proyectos en el mercado nacional, en esta nueva etapa la empresa requiere de una administración con más eficiencia, que le permita alcanzar sus objetivos y metas en un corto plazo, sin perder de vista el alcance, tiempo, costo y la calidad de cada uno de sus proyectos.

Al implementarse una oficina de administración de proyectos (PMO por sus siglas en inglés) en la empresa HR Construcciones, podría obtener múltiples beneficios, entre ellos captación de una nueva cartera de clientes, el mantenimiento y fidelidad de los clientes actuales.

Propuesta:

Implementar y poner en marcha de una oficina que brinde asesoría y servicios en administración de proyectos.(PMO), en la Empresa HR Construcciones.

Involucrados Clave del Proyecto

- **Áreas claves involucradas**

Sponsor (Patrocinador) Hazel Rodríguez

Director de Proyecto Director de la PMO

Equipo de Proyecto Asistente de Ingeniería, Asistente de Administración.

- **Roles, Responsabilidades y Autoridades**

RoI Responsabilidad

Patrocinador del Proyecto Iniciar el proyecto, Asignar Gerente de Proyecto

Gerente del proyecto Dirigir, Planificar y Controlar el Proyecto

Gerente corporativo del proyecto

Responsable de área (Administrador del proyecto) Administrar el proyecto

- **Plan del personal del proyecto**

RoI Asignado a

Patrocinador del Proyecto Ing. Hazel Rodríguez

Gerente del proyecto Propuesto por Patrocinador

Responsable de área (Administrador del proyecto) Gerente del Proyecto.

Área desarrollo Asistente de Ingeniería, Asistente de Administración.

- **Plan de Administración del Proyecto**

Propuesta del Proyecto

Elaborar una propuesta para la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos en la empresa HR Construcciones S.A., la cual se realiza como una estratégica de negocios, a fin de alcanzar el desarrollo de una metodología única en la organización.

Objetivos específicos:

1. Analizar la situación actual en HR Construcciones S. de. R. L. de C.V en el ámbito de la administración de proyectos.
2. Plantear una estructura organizacional adecuada para la administración de proyectos y diseñar la oficina de administración de proyectos, integrando las áreas del conocimiento que estipula el PMI.
3. Determinar el costo-beneficio al implementar la PMO dentro de la empresa HR Construcciones S.de.R.L.de C.V. (Chárter de la Implementación del PMO)

Administración de problemas

- Los problemas que surjan y que afecten el cronograma deberán ser escalados y presentados inmediatamente al Director del Proyecto quien llamará a reunión al equipo ejecutor para tomar una decisión en consenso.

Administración de Cambios

Ciertamente el proyecto puede experimentar cambios en los requerimientos de como originalmente se planificó. Previo a cualquier cambio se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- Analizar el cambio: Es decir, ¿Afecta el cronograma?, ¿el alcance?, etc.
- Listarlo en un log para llevar un registro histórico de los cambios que han sido requeridos.
- Evaluar el impacto al proyecto: Positivo o Negativo
- Presentar al Comité Evaluador si aprueba o no el cambio.

Administración del alcance

Cualquier cambio al alcance debe ser manejado según el proceso de “administración de cambios” según se describe en el acápite anterior.

- **Administración de Calidad**

Rubro: Análisis Financiero

Criterios de Calidad La propuesta debe incluir:

1. Detalle de Inversión Total
 2. Análisis de Retorno de la Inversión
 3. Periodo de Recuperación
- Reducción de costos en los proyectos.

- **Entregables del Proyecto**

| Entregables | Fecha Planeada | Internos / Externos |
|--------------------------------|----------------|---------------------|
| Información para Planificación | 11 de Enero | Interno |

- **Éxito del Proyecto**

Supuestos

1. El Capital de Trabajo disponible está limitado a Lps. 300,000.00
2. La PMO estará ubicada en las Oficinas de HR Construcciones S.A.
3. Parte del Mobiliario y Equipo de Oficina ya se encuentra en las Instalaciones.

Criterios de Éxito

1. Un mayor respeto por parte del cliente, socios, subcontratistas y proveedores de la Empresa, quienes observarán una organización de proyectos altamente competitiva, transparente y efectiva.
2. Reducción de costos de producción o incremento de volúmenes nominales de la producción.
3. Cambio de cultura hacia una Gerencia de Proyectos moderna, sólida y efectiva
4. Una mejoría de los resultados de la Empresa.
5. Disminución de los tiempos de ejecución de los proyectos.
6. Control de proyectos claro y transparente.
7. Orden y efectividad en los proyectos.
8. Utilización metódica de herramientas y técnicas de administración de proyectos.
9. Mejoramiento organizacional.
10. Alto profesionalismo en el staff de proyectos.

Restricciones del Proyecto

1. Alta resistencia al cambio por parte de la organización.
2. Falta de apoyo de la alta gerencia.

Firma del Chárter del Proyecto

Las siguientes firmas manifiestan entender los materiales contenidos en este Chárter del Proyecto y firman de acuerdo para cumplir con las responsabilidades descritas en él.

_____ Fecha

Hazel Rodríguez
Patrocinador del Proyecto

_____ Fecha

Project Manager

_____ Fecha

Asistente de Ingeniería

_____ Fecha

Asistente de Administración

6.2.2 CRONOGRAMA PARA IMPLEMENTACION DE LA PMO EN LA EMPRESA HR CONSTRUCCIONES

A continuación se presenta un resumen del cronograma de actividades para implementar una Oficina de Administración de Proyectos en HR Construcciones. El Diagrama de Gantt se encuentra en la sección de anexos de esta investigación.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UNA PMO EN HR CONSTRUCCIONES S.A FASE DE INICIACIÓN

| Nombre de la tarea | Fecha de inicio | Fecha de finalizacion | Duracion en Dias |
|--|-----------------|-----------------------|------------------|
| PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UNA PMO EN HR CONSTRUCCIONES S.A | 14/01/13 | 04/10/13 | 190 |
| INICIACIÓN | 14/01/13 | 12/04/13 | 65 |
| Análisis del Problema | 18/01/13 | 01/02/13 | 11 |
| Análisis de los Requerimientos | 18/01/13 | 22/01/13 | 3 |
| Estudio de Factibilidad | 23/01/13 | 25/01/13 | 3 |
| Resultados de Factibilidad | 26/01/13 | 31/01/13 | 5 |
| Estudio de Factibilidad Aprobado | 01/02/13 | 01/02/13 | 1 |
| Establecer Terminos de Referencias | 02/02/13 | 11/02/13 | 7 |
| Identificar alcance del Proyecto | 02/02/13 | 04/02/13 | 2 |
| Identificar Estructura del Proyecto | 05/02/13 | 06/02/13 | 2 |
| identificar procesos del Proyecto | 07/02/13 | 08/02/13 | 2 |
| Documentar Términos de Referencia | 09/02/13 | 11/02/13 | 2 |
| Terminos de Referencia Aprobados | 11/02/13 | 11/02/13 | 0 |
| Designar Equipo de trabajo HR Construcciones | 14/01/13 | 22/01/13 | 7 |
| Identificar Patrocinador del Proyecto | 14/01/13 | 15/01/13 | 2 |
| Asignar Director del Proyecto | 16/01/13 | 17/01/13 | 2 |
| Asignar Equipo del Proyecto | 18/01/13 | 21/01/13 | 2 |
| Equipo del Proyecto Asignado | 22/01/13 | 22/01/13 | 1 |
| Establecer Oficina de Proyectos | 12/02/13 | 12/04/13 | 44 |
| Definir premisas de la Oficina de Proyectos | 12/02/13 | 13/02/13 | 2 |
| Adquirir Activos del Proyecto | 13/02/13 | 06/03/13 | 16 |
| Construir Oficina de Administración de Proyectos | 06/03/13 | 09/04/13 | 25 |
| Oficina de Administración de Proyectos Establecida | 10/04/13 | 10/04/13 | 0 |
| Revisión de Cierre de Fase | 12/04/13 | 12/04/13 | 1 |

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UNA PMO EN HR CONSTRUCCIONES S.A
FASE DE PLANIFICACIÓN

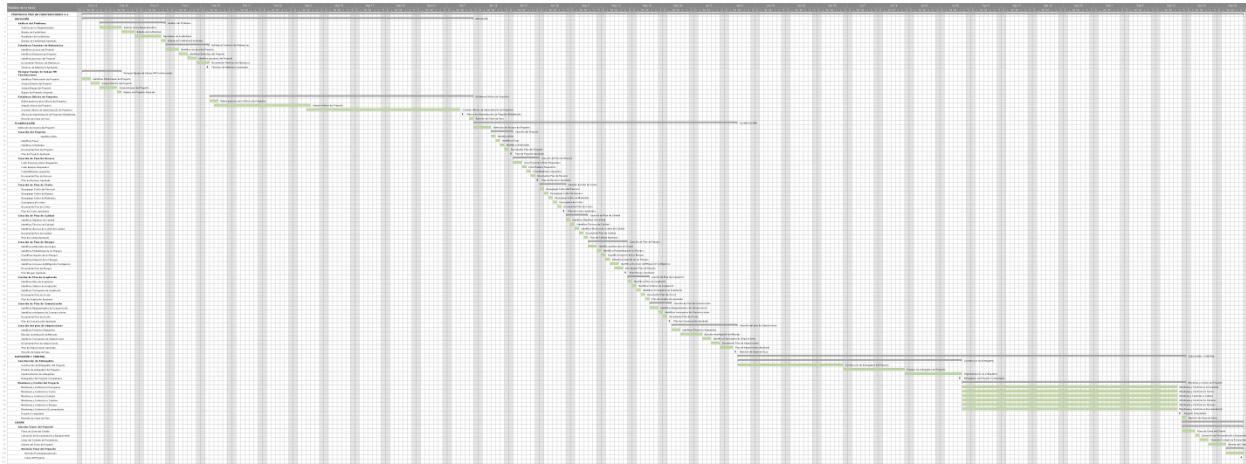
| Nombre de la tarea | Fecha de inicio | Fecha de finalizacion | Duracion en Dias |
|--|------------------------|------------------------------|-------------------------|
| PLANIFICACIÓN | 13/04/13 | 11/06/13 | 43 |
| Definición de Alcance del Proyecto | 13/04/13 | 16/04/13 | 3 |
| Creación del Proyecto | 17/04/13 | 21/04/13 | 3 |
| Identificar Hitos | 17/04/13 | 17/04/13 | 1 |
| Identificar Fases | 18/04/13 | 18/04/13 | 1 |
| Identificar Actividades | 19/04/13 | 19/04/13 | 1 |
| Documentar Plan del Proyecto | 20/04/13 | 20/04/13 | 1 |
| Plan de Proyecto Aprobado | 21/04/13 | 21/04/13 | 0 |
| Creación de Plan De Recurso | 22/04/13 | 27/04/13 | 5 |
| Listar Personal y Roles Requeridos | 22/04/13 | 23/04/13 | 2 |
| Listar Equipos Requeridos | 24/04/13 | 24/04/13 | 1 |
| Listar Materiales requeridos | 25/04/13 | 25/04/13 | 1 |
| Documentar Plan de Recurso | 26/04/13 | 26/04/13 | 1 |
| Plan de Recursos Aprobado | 27/04/13 | 27/04/13 | 0 |
| Creación de Plan de Costos | 28/04/13 | 03/05/13 | 6 |
| Desagregar Costos del Personal | 28/04/13 | 28/04/13 | 1 |
| Desagregar Costos de Equipos | 29/04/13 | 29/04/13 | 1 |
| Desagregar Costos de Materiales | 30/04/13 | 30/04/13 | 1 |
| Cronograma de Costos | 01/05/13 | 01/05/13 | 1 |
| Documentar Plan de Costos | 02/05/13 | 02/05/13 | 1 |
| Plan de Costos Aprobados | 03/05/13 | 03/05/13 | 0 |
| Creación de Plan de Calidad | 04/05/13 | 08/05/13 | 4 |
| Identificar Objetivos de Calidad | 04/05/13 | 04/05/13 | 1 |
| Identificar Técnicas de Calidad | 05/05/13 | 05/05/13 | 1 |
| Identificar técnicas de Control de Calidad | 06/05/13 | 06/05/13 | 1 |
| Documentar Plan de Calidad | 07/05/13 | 07/05/13 | 1 |
| Plan de Calidad Aprobado | 08/05/13 | 08/05/13 | 1 |
| Creación de Plan de Riesgos | 09/05/13 | 17/05/13 | 7 |
| Identificar potenciales de riesgos | 09/05/13 | 10/05/13 | 2 |
| Identificar Probabilidad de los Riesgos | 11/05/13 | 11/05/13 | 1 |
| Cuantificar Impacto de los Riesgos | 12/05/13 | 12/05/13 | 1 |
| Determinar Impacto de los Riesgos | 13/05/13 | 13/05/13 | 1 |
| Identificar Acciones de Mitigación/ Contingencia | 14/05/13 | 15/05/13 | 2 |
| Documentar Plan de Riesgos | 15/05/13 | 16/05/13 | 2 |
| Plan Riesgos Aprobado | 17/05/13 | 17/05/13 | 0 |
| Cración de Plan de Aceptación | 18/05/13 | 22/05/13 | 4 |
| Identificar Hitos de Aceptación | 18/05/13 | 18/05/13 | 1 |
| Identificar Criterios de Aceptación | 19/05/13 | 19/05/13 | 1 |
| Identificar Cronograma de Aceptación | 20/05/13 | 20/05/13 | 1 |
| Documentar Plan de Acción | 21/05/13 | 21/05/13 | 1 |
| Plan de Aceptación Aprobado | 22/05/13 | 22/05/13 | 1 |
| Creación de Plan de Comunicación | 23/05/13 | 27/05/13 | 3 |
| Identificar Requerimientos de Comunicación | 23/05/13 | 24/05/13 | 2 |
| Identificar cronograma de Comunicaciones | 25/05/13 | 25/05/13 | 1 |
| Documentar Plan de Acción | 26/05/13 | 26/05/13 | 1 |
| Plan de Comunicación Aprobado | 27/05/13 | 27/05/13 | 0 |
| Creación del plan de Adquisiciones | 28/05/13 | 11/06/13 | 11 |
| Identificar Productos Requeridos | 28/05/13 | 29/05/13 | 2 |
| Ejecutar investigación de Mercado | 30/05/13 | 03/06/13 | 3 |
| Identificar Cronograma de Adquisiciones | 04/06/13 | 05/06/13 | 2 |
| Documentar Plan de Adquisiciones | 06/06/13 | 07/06/13 | 2 |
| Plan de Adquisiciones Aprobado | 08/06/13 | 10/06/13 | 2 |
| Revisión de Cierre de Fase | 11/06/13 | 11/06/13 | 0 |

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UNA PMO EN HR CONSTRUCCIONES S.A
FASE DE EJECUCIÓN Y CONTROL

| Nombre de la tarea | Fecha de inicio | Fecha de finalizacion | Duracion en Dias |
|--|-----------------|-----------------------|------------------|
| EJECUCIÓN Y CONTROL | 12/06/13 | 21/09/13 | 73 |
| Construcción de Entregables | 12/06/13 | 01/08/13 | 37 |
| Construcción de Entregables del Proyecto | 12/06/13 | 05/07/13 | 18 |
| Pruebas de entregables del Proyecto | 06/07/13 | 19/07/13 | 11 |
| Implementación de entregables | 20/07/13 | 01/08/13 | 10 |
| Entregables del Proyecto Completados | 01/08/13 | 01/08/13 | 0 |
| Monitoreo y Control del Proyecto | 02/08/13 | 21/09/13 | 36 |
| Monitorear y Controlar el Cronograma | 02/08/13 | 19/09/13 | 35 |
| Monitorear y Controlar los Costos | 02/08/13 | 19/09/13 | 35 |
| Monitores y Controlar la Calidad | 02/08/13 | 19/09/13 | 35 |
| Monitorear y Controlar los Cambios | 02/08/13 | 19/09/13 | 35 |
| Monitorear y Controlar los Riesgos | 02/08/13 | 19/09/13 | 35 |
| Monitorear y Controlar la Documentación | 02/08/13 | 19/09/13 | 35 |
| Proyecto Completado | 20/09/13 | 20/09/13 | 0 |
| Revisión de Cierre de Fase | 21/09/13 | 21/09/13 | 1 |

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UNA PMO EN HR CONSTRUCCIONES S.A
FASE DE CIERRE

| Nombre de la tarea | Fecha de inicio | Fecha de finalizacion | Duracion en Dias |
|--|-----------------|-----------------------|------------------|
| CIERRE | 21/09/13 | 04/10/13 | 11 |
| Ejecutar Cierre del Proyecto | 21/09/13 | 04/10/13 | 11 |
| Firma de Cierre del Cliente | 21/09/13 | 23/09/13 | 2 |
| Liberación de Documentación y Equipamiento | 24/09/13 | 24/09/13 | 1 |
| Cierre del Contrato de Proveedores | 25/09/13 | 26/09/13 | 2 |
| Informe del Cierre de Proyecto | 27/09/13 | 30/09/13 | 2 |
| Revisión Final del Proyecto | 01/10/13 | 04/10/13 | 4 |
| Revisión Post-Implementación | 01/10/13 | 04/10/13 | 4 |
| Cierre del Proyecto | 04/10/13 | 04/10/13 | 0 |



6.4 CONSIDERACIONES FINALES

- La PMO deberá ser capaz de ofrecer soluciones de soporte a la organización, que incluya un conjunto de procesos y planes de capacitación en gerencia de proyectos para los líderes y demás personal de proyectos.
- Se espera una metodología única de gerencia de proyectos y que sea de orden obligatorio para la planificación, ejecución y control de todos los proyectos de la empresa, con procedimientos, procesos, métodos, plantillas, listas de revisión (check-list) y otras herramientas.
- La PMO implementada debe ser capaz de crear un centro de conocimiento de gerencia de proyectos, con el fin de permitir al personal de proyectos buscar y consultar información útil para sus proyectos y para enriquecer su conocimiento. Este centro debe incluir las metodologías, estándares, documentos de los proyectos, publicaciones, sistema de lecciones aprendidas, etc. Este sistema puede evolucionar posteriormente a un sistema de información de gerencia de proyectos. Que incluirá la aplicación de las (9) nueve áreas del conocimiento del PMBOX(PMI, 2008) y como la PMO aumentara las posibilidades de éxito a los proyectos. A continuación se detalla lo que aportara cada una de las áreas del conocimiento.

1. Deberá incluir la **Gestión de la Integración del Proyecto** con los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos de dirección de proyectos. La integración incluirá características de unificación, consolidación, articulación, así como las acciones integradoras que son cruciales para la terminación de los proyectos, la gestión exitosa de las expectativas de los interesados y el cumplimiento de los requisitos. La gestión de la integración del proyecto implicará tomar decisiones en cuanto a la asignación de recursos, balancear objetivos y alternativas contrapuestas, y manejar las interdependencias entre las áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.
2. La Gestión del Alcance del Proyecto incluirá los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo (y únicamente todo) el trabajo requerido para completarlo con éxito. El objetivo principal de la Gestión del Alcance del Proyecto es definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto.
3. La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo. Definir las Actividades, Secuenciar las Actividades, Estimar los Recursos de las Actividades, Estimar la Duración de las Actividades, Desarrollar el Cronograma, Controlar el Cronograma.
4. La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. Estimar los Costos, Determinar el Presupuesto, Controlar el costo.
5. La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales fue emprendido. Implementa el sistema de gestión de calidad por medio de políticas y procedimientos, con actividades de mejora continua de los procesos llevados a cabo

durante todo el proyecto, según corresponda. Planificar la Calidad, Realizar el Aseguramiento de Calidad, Realizar el Control de Calidad.

6. La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto. El equipo del proyecto está conformado por aquellas personas a las que se les han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. El tipo y la cantidad de miembros del equipo del proyecto pueden variar con frecuencia, a medida que el proyecto avanza. Los miembros del equipo del proyecto también pueden denominarse personal del proyecto. Si bien se asignan roles y responsabilidades específicos a cada miembro del equipo del proyecto, la participación de todos los miembros en la toma de decisiones y en la planificación del proyecto puede resultar beneficiosa. La intervención y la participación tempranas de los miembros del equipo les aportan su experiencia profesional durante el proceso de planificación y fortalecen su compromiso con el proyecto.
7. La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluirá los procesos requeridos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información de los proyectos sean adecuados y oportunos. Los directores de los proyectos pasan la mayor parte del tiempo comunicándose con los miembros del equipo y otros interesados en el proyecto, tanto si son internos (en todos los niveles de la organización) como externos a la misma. Una comunicación eficaz crea un puente entre los diferentes interesados involucrados en un proyecto, conectando diferentes entornos culturales y organizacionales, diferentes niveles de experiencia, y perspectivas e intereses diversos en la ejecución o resultado del proyecto.
8. La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto. Los objetivos de la Gestión de los Riesgos del Proyecto son aumentar la probabilidad y

el impacto de eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto.

9. La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto conlleva los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto. La organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto. La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos de gestión del contrato y de control de cambios requeridos para desarrollar y administrar contratos u órdenes de compra emitidas por miembros autorizados del equipo del proyecto. La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto también incluye la administración de cualquier contrato emitido por una organización externa (el comprador) que esté adquiriendo el proyecto a la organización ejecutante (el vendedor), así como la administración de las obligaciones contractuales contraídas por el equipo del proyecto en virtud del contrato.

BIBLIOGRAFÍA

1. "The History of Project Management" . (n.d.). History-of-Management. Retrieved 7 5, 2012, from <http://www2.sims.berkeley.edu/courses/is208/s02/History-of-management>: <http://www2.sims.berkeley.edu/courses/is208/s02/History-of-Management>
2. (CICH), C. d. (n.d.). <http://www.cichorg.org/Pages/HistoriadelCICH.aspx>. Retrieved 07 12, 2012, from <http://www.cichorg.org>
3. "Project Management Manual". (1996). Harvard Business School, 42pp.
4. Barros, A. (2007, 03 24). El Escritorio de Alejandro Barros. Retrieved 8 6, 2012, from <http://www.alejandrobarrros.com/content/view/120668/Oficina-de-Proyectos-PMO.html>
5. Berkeley, "H. (n.d.). <http://www2.sims.berkeley.edu/courses/is208/s02/History-of-PM.htm>. Retrieved, 7, 5, 2012, <http://www2.sims.berkeley.edu/courses/is208/s02/History-of-PM.htm>: <http://filebox.vt.edu/users/alanma/bit3434/index.html>
6. Carlos Abarca R., M. (2008, 02). OFICINA ESTRATÉGICA DE PROYECTOS. Retrieved 8 6, 2012, from http://www.pmi-costarica.org/pdf/modelo_madurez.pdf: http://www.pmi-costarica.org/pdf/modelo_madurez.pdf
7. Clements, G. &. (2000). Gestión de Proyectos.
8. Colebrook, H. T. (2011). Algebra con Aritmética.
9. Cookes-Davies. (2002). "Factores de Éxito en los Proyectos".

10. Díaz, J. (2004). Estado y tendencia de la Administración de Proyectos. México: las Américas.
11. Ecured. (2011, 10 5). <http://www.ecured.cu>. Retrieved 8 6, 2012, from <http://www.ecured.cu>:
http://www.ecured.cu/index.php/Gesti%C3%B3n_de_Proyectos
12. Ekelund, R., & Hebert, R. (1990). Historia de la teoría económica y su método. España: McGraw-Hill/Interamericana de España S.A.
13. Esterkin, J. (2010, 5 13). Mejores Proyectos. Retrieved 8 6, 2012, from Mejores Proyectos: <http://iaap.wordpress.com/2010/05/13/administracion-adquisiciones>.
14. Fabián, M. V. (2001). Administración: El Ejecutivo en la Empresa Moderna. México: Ed. Pac.
15. Harold Kerzner, J. W. (2001). PLANIFICACION ESTRATEGICA PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS UTILIZANDO PROYECTOS CON MADUREZ DE GESTIÓN. NEW YORK.
16. Hernández, M. (n.d.). Retrieved 8 6, 2012, from Administración de Proyectos de Software - PMI: <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/10584/2208/1/Gesti%C3%B3n%20de%20la%20Calidad%20del%20Proyecto.pdf>
17. Idalberto, C. (1995). Introducción a la Teoría General de la Administración. México: McGraw Hill.
18. Institute, P. M. (2008). "Guía de los Fundamentos para la Dirección de los Proyectos" (Guía PMBOK) (Vol. Cuarta Edición). Atlanta, GA, USA: PMI Publications.
19. Jiménez Castro, W. (1987). Introducción al Estudio de la Teoría de la Administración. México: Limusa.
20. Kerzner, H. (2001). "Project Management: A Systems Approach to Planning, Sheduling, and Controlling. Sexta Edición.
21. Lilliesköld, J. (2002). "Global Project Management -Developing System Solutions In A Multi-Organizational. Sweden: Institute of technologyStockolm.

22. Lledó, P. (2011). http://www.liderdeproyecto.com/articulos/que_estructura_organizacionalse_recomienda_para_proyectos.html. http://www.liderdeproyecto.com/articulos/que_estructura_organizacionalse_recomienda_para_proyectos.html
23. López, C. (2001, 03 30). Gestipolis/Administración por Objetivos. Retrieved 8 8, 2012, from <http://www.gestipolis.com/canales/gerencial/articulos/no%2010/adminobjetivos.htm>
24. Mantel, M. &. (1985). GESTIÓN DE LOS PROYECTOS. KANSAS.
25. Marco Vargas, P. M. (2011, 12 10). Gestión de la Integración del Proyecto. Retrieved 8 6, 2012, from <http://www.pmigdl.org/?p=598>
26. Montero, G. (2011, 5 2). <http://www.ideassencillas.com>. Retrieved 8 6, 2012, from <http://www.ideassencillas.com/2011/05/los-procesos-de-la-direccion-de.html>
27. Nicolás, H. y. (1984). Fundamentos de Administración. México: Ed. Interamericana.
28. Pablo Lledó, G. R. (2007). Gestión De Proyectos. Buenos Aires: Prentice Hall Pearson Educación.
29. PMI. (2008). "Guía de los fundamentos para la Dirección de los Proyectos" (Guía PMBOK) (Vol. Cuarta Edición). ATLANTA, GA: PMI PUBLICATIONS.
30. PNUD. (n.d.). <http://www.pnud.org.pe/frmCicloProyectos.aspx>. Retrieved 8 5, 2012, from <http://www.pnud.org.pe/frmCicloProyectos.aspx>
31. Proyectiza. (2011, 05 14). <http://www.proyectiza.com>. Retrieved 8 6, 2012, from <http://www.proyectiza.com>: <http://www.proyectospmi.com/2011/05/gestion-del-alcance-de-proyecto.html>
32. RUSIA, A. d. (1969). Manual de Economía Política, Ciencias Económicas Y Sociales. México: Grijalbo, Tercera Edición.
33. Sauma, V. E. (2006). Ingeniería Estructural.
34. Springer, G. (2006). Época Romana en la Administración y los Padres de la Administración.
35. Taylor, J. (2004). Managing Information Technology Projects: Applying Project Management Strategies to Software, Hardware, and Integrative Initiatives.
36. Vaquerano, (2010, 06, 10). http://www.zanzivar.com/zsc/index.php?option=com_content&view=article&id=20:influencia-de-la-organizacion-en-la-administracion-de-proyectos&catid=7:blog-administracion-de-proyectos&Itemid=18. Retrieved 8 6,

2012,from/ZANZIVAR/Consultoría/Y/Servicios:http://www.zanzivar.com/zzc/index.php?option=com_content&view=article&id=20:influencia-de-la-organizacion-en-la-administracion-de-proyectos&catid.

37. Wideman, R. (2001). *The Future of Project Management AEW Services*. Canada: Vancouver.
38. Wilburg, J. C. (1987). *Introducción al Estudio de la Teoría Administrativa*. México: Limusa.