AAS2059

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
VICERECTORADO ACADEMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTION
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

PLAN DE REESTRUCTURACION DE LOS CODIGOS DE POSICION DE LA GESTIÓN DE CAPITAL HUMANO EN UNA EMPRESA DEL RAMO DE LA CONSTRUCCIÓN

Presentado por

Serrano López, Gabriela Carolina

para optar al título de

Especialista en gerencia de proyectos

Asesor

Gil, Rafael

Caracas, Mayo 2011

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
VICERECTORADO ACADEMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTION
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

PLAN DE REESTRUCTURACION DE LOS CODIGOS DE POSICION DE LA GESTIÓN DE CAPITAL HUMANO EN UNA EMPRESA DEL RAMO DE LA CONSTRUCCIÓN

Presentado por

Serrano López, Gabriela Carolina

para optar al título de

Especialista en gerencia de proyectos

Asesor

Gil, Rafael

Caracas, Mayo 2011

CARTA DE ACEPTACIÓN

Por la presente hago constar que he leido el trabajo Especial de Grado, presentado por la alumna Gabriela Carolina Serrano López, titular de la cédula de identidad número V-17.117.670, para optar al grado de Especialista en Gerencia de Proyecto, cuyo titulo es "Plan de reestructuración de los códigos de posición de la gestión de capital humano en una empresa del ramo de la construcción" y manifiesto que cumple con los requisitos exigidos por el Postgrado de la Universidad Católica Andres Bello; y que, por lanto, lo considero apto para hacer evaluado por el jurado que se decida designar a tal fin.

En la ciudad de Caracas, a los 20 días del mes de mayo de 2011

Rafael Gil

C.I: V-9.812.087

CARTA DE APROBACIÓN DE LA EMPRESA

Sres.
UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
Postgrado de Gerencia de Proyectos
Caracas

Nos dirigimos a ustedes para informarles que hemos autorizado a la licenciada Gabriela Carolina Serrano López; titular de la cédula de identidad número V-17.117.670, quien labora en esta organización, hacer uso de la información proveniente de esta institución, para documentar y soportar los elementos de los distintos análisis estrictamente académicos que conllevarán a la realización del trabajo especial de grado "PLAN DE REESTRUCTURACIÓN DE LOS CÓGIDOS DE POSICIÓN DE LA GESTIÓN DE CAPITAL HUMANO EN UNA EMPRESA DEL RAMO DE LA CONSTRUCCIÓN", como requisito para optar al título de Especialista de Gerencia de Proyecto, exigidos por la Dirección General de los Estudios de Postgrado de la Univeridad Católica Andrés Bello.

Sin más a que hacer referencia, atentamente,

Philippe Saperrousaz
Gerente de Organización e Información

DEDICATORIA

A Dios, por guiarme siempre y estar conmigo en todo momento.

A mis padres, Marisol López y Daniel Serrano por su ejemplo y cariño.

A mis hermanos, Daniela y Daniel, por estar siempre presente y apoyarme en todos mis pasos.

A José Fajardo por su incondicional apoyo, comprensión y amor.

A mis amigas por su amistad e indiscutible y apoyo.

A mi familia por su cariño y comprensión.

A los expertos consultados por su valiosa opinión.

Gabriela Carolina Serrano López

AGRADECIMIENTOS

Esta sección está dedicada a todas aquellas personas que contribuyeron de alguna forma con la realización de este proyecto.

A la empresa, por permitirme realizar esta investigación y suministrarme la información necesaria para su ejecución.

A mi asesor, Rafael Gil, por su guía y orientación a lo largo de este proyecto.

Al profesor Carlos Mazquiarán, por ser guía y ayuda para la realización de la investigación.

Gabriela Carolina Serrano López

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
VICERECTORADO ACADEMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTION
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

PLAN DE REESTRUCTURACION DE LOS CODIGOS DE POSICION DE LA GESTIÓN DE CAPITAL HUMANO EN UNA EMPRESA EN EL RAMO DE LA CONSTRUCCIÓN

Autor: Serrano López, Gabriela Carolina

Asesor: Gil, Rafael

Fecha: Mayo, 2011

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo proponer un plan de reestructuración de los códigos de posición de la gestión de capital humano bajo la plataforma JD Edwards en la Gerencia de Organización e Información de la empresa seleccionada con el fin de actualizar, completar y validar los registro de información de la nómina de personal de la organización. El tipo de investigación realizada se corresponde con una investigación aplicada y se enmarcó bajo el esquema de investigación y desarrollo según Valarino, Yaber y Cemborain (2010). El diseño de investigación es de campo, no experimental de tipo transeccional; las técnicas de recolección de datos utilizadas fueron la investigación bibliográfica y la observación directa. Como resultado se presenta el análisis de la situación actual de los códigos de posición de la gestión de capital humano en la empresa, la descripción de los requerimientos organizacionales y funcionales para administrar la gestión de capital humano por medio de los códigos de posición, la elaboración de la reestructuración de los códigos de posición según las especificaciones de la Gerencia de Organización e Información y finalmente la elaboración de los planes subsidiarios del plan de reestructuración de los códigos de posición.

Palabras Claves: Plan de gestión de proyectos - códigos de posición- Sistema JD Edwards - Recursos Humanos.

Línea de Trabajo: Definición y desarrollo de proyectos

LISTA DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

PMBOK	Project Management Body of Knowledge
PMI	Project Management Institute
RRHH	Recursos Humanos
EDT	Estructura de Desglose de Trabajo
PERT	Program Evaluation and Review Technique
APP	Administración Profesional de Proyectos
RBS	Resources Breakdown Structure
JDE	Sistema Software de Oracle

INDICE GENERAL

Pág

DEDICATORIA iii

AGRADECIMIENTOS iv

RESUMEN v

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN 3

PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA 3
OBJETIVOS 6
Objetivo General 6
Objetivos Específicos 6
Justificación 6

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL 9

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 9
BASES TEÓRICAS 10
Fundamentos de la Dirección de proyectos 10
La Administración Profesional de Proyectos (APP) 22
Gestión de Recursos Humanos 27
Estructuras de organización en las empresas 29
Sistema JD Edwards EnterpriseOne 30
Módulos de JD Edwards EnterpriseOne 30
Código de posición 31
Reestructuración de Códigos de Posición 32

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO 33

Tipo de investigación 33
Diseño de la investigación 33
Técnicas de recolección de Datos 34
ESTRUCTURA DESGLOSADA DE TRABAJO 35
Etapas y fases del proyecto 37
Etapa de investigación 37
Etapa de Desarrollo 38
Factibilidad del proyecto 40
Consideraciones éticas 40

CAPÍTULO IV. MARCO ORGANIZACIONAL 42

Breve reseña histórica 42
Misión 43
Visión 43
Principios y Valores 44

Recursos Humanos en la empresa 45
Gerencia de Formación y Capacitación 45
Gerencia de Reclutamiento y Selección 45
Gerencia administración de pagos al personal 45
Gerencia de Organización e Información 46
CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS **48**
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS CÓDIGOS DE POSICIÓN. 48
ANÁLISIS DE LOS CODIGOS DE POSICIÓN 48
Relación entre los componentes 60
-Ventajas y desventajas de la estructura actual: 61
BÚSQUEDA DE LAS CAUSAS QUE ORIGINAN LA DESACTUALIZACIÓN 62
DEFICIENCIAS DE LA ESTRUCTURA ACTUAL 67
REQUERIMIENTOS ORGANIZACIONALES Y FUNCIONALES. 69
Requerimientos técnicos: 71
Requerimientos Funcionales: 70
ESTRUCTURA DE CÓDIGOS DE POSICIÓN 73
Ingreso de empleados ausentes dentro del sistema 73
Llenado completo de información faltante en cada uno de los empleados de la empresa 74
Registro de transferencias y promociones realizadas hasta la fecha 74
Eliminación y creación de los cargos necesarios para la reestructuración 75
CAPÍTULO VI. LA PROPUESTA 80
ELABORACIÓN DE LOS PLANES SUBSIDIARIOS DEL PLAN DE REESTRUCTURACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE POSICIÓN 80
PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE 80
Declaración del alcance 81
Estructura desglosada de Trabajo (EDT) 82
Definición de entregables 83
PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO 89
Cronograma del proyecto 90
Ruta crítica y red de precedencia 91
PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS 93
PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS 98
Estructura Desglosada de Recursos (EDR) 98
Diagrama organizacional 99
Matriz de roles y responsabilidades 99
PLAN DE GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN 101
PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD 103
Diagrama causa-efecto 103
Listas de verificación 104
PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS 109
Mapa de riesgos 109
Matriz de administración de riesgos 110

PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES 111
CAPÍTULO VII. EVALUACIÓN DEL PROYECTO 113
CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 116
BIBLIOGRAFÍA 118

INDICE DE FIGURAS

Pág
Figura 1. Desarrollar el acta de constitución del proyecto 15
Figura 2. Identificar a los interesados del proyecto 15
Figura 3. Estructura de desglosada de trabajo 35
Figura 4. Primero y segundo sub entregable 36
Figura 5.Tercer y cuarto sub entregable 37
Figura 6.Organigrama de la Vicepresidencia de Recursos Humanos 46
Figura 7.Pantalla de creación de código de posición 49
Figura 8.Campo de unidad de negocio 50
Figura 9.Campo de identificación del puesto 50
Figura 10.Campo de descripción del puesto 51
Figura 11.Campo de fecha vigente del puesto 52
Figura 12.Campo de código o categoría del puesto 52
Figura 13.Campo de unidad de negocio matriz 53
Figura 14. Campo de identificación de la posición matriz 54
Figura 15.Códigos de posición 54
Figura 16.Significado de la posición número ocho 55
Figura 17.Código de deposición 56
Figura 18 Hermanos funcionales 56
Figura 19.Código de posición del personal base 57
Figura 20.Código de posición de especialista de recursos humanos 58
Figura 21.Código del personal contratado 59
Figura 22.Código de posición el personal base 61
Figura 23.Diagrama causa-efecto 63
Figura 24.Maestro de posiciones 73
Figura 25.Comparación de porcentajes empleados y códigos 77
Figura 26.Estructura desglosada general del proyecto 82
Figura 27.Estructura desglosada de trabajo de la estandarización de los códigos 83
Figura 28.Estructura desglosada general del proyecto 84
Figura 29.Significado de los dígitos de los códigos de posición 88
Figura 30.Cronograma del proyecto 90
Figura 31.Ruta crítica y red de precedencia del proyecto 93
Figura 32.Estructura desglosada de recursos 98
Figura 33.Diagrama organizacional 100
Figura 34.Matriz de comunicación 102
Figura 35.Diagrama causa efecto de calidad 104
Figura 36.Mapa de riesgos 110

INDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

Pág

Cuadro 1.Defectos del sistema e información y su frecuencia 66
Cuadro 2.Movimientos de personal 74
Cuadro 3.Cargos totales y creados 75
Cuadro 4.Estructura desglosada de trabajo 76
Cuadro 5.Cargos totales a entregar en el proyecto 79
Cuadro 6.Estructura desglosada de trabajo 87
Cuadro 7.Presupuesto del proyecto 95
Cuadro 8.Estimado de costos 95
Cuadro 9.Matriz de roles y responsabilidades 101
Cuadro 10.Lista de verificación 106
Cuadro 11.Lista de verificación 106
Cuadro 12.Lista de verificación 107
Cuadro 13.Lista de verificación 108
Cuadro 14.Lista de verificación 109
Cuadro 15.Lista de verificación 111

Gráfico 1.Presupuesto base 97

INTRODUCCIÓN

Para Porret (2007) una empresa es una organización abierta, asimilable a un organismo vivo que siempre está en constante evolución y que debe interactuar con agentes externos a ella, teniendo en ocasiones que someterse a obstáculos para poder sobrevivir. Estos obstáculos pueden ser cambios en el desarrollo de la tecnología, cambios sociales y políticos, condiciones legales, la globalización, la competencia, entre otros, obligándola adaptarse en el medio en el cual se desarrolla para poder perdurar en el tiempo.

La organización objeto de estudio es una empresa productora y comercializadora de cemento, clinker, yeso calcinado, morteros, concreto y agregados, que opera en varias ciudades del país. Dicha organización ha sufrido cambios y transformaciones medulares en los últimos tres años, teniendo como una consecuencia de estos cambios la suspensión de todos los sistemas administrativos por parte de la casa matriz lo cual generó una desestabilización en sus estructuras y procesos. Actualmente, en el área de recursos humanos, específicamente en la Gerencia de Organización e Información existe un descontrol con respecto al registro oportuno y recuperación de la información sobre el status, tamaño y comportamiento de una nómina de personal de varios miles de empleados. En este orden de ideas este estudio tiene como origen y justificación la necesidad de aplicar las mejores prácticas de la gestión de proyectos en la línea de trabajo "Definición y desarrollo de proyectos" en la solución de esta situación, siendo su objetivo proponer el plan de restructuración de los códigos de posición del sistema software JD Edwards.

Este documento está estructurado en ocho (8) capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I Propuesta de investigación: da a conocer el planteamiento del problema y la delimitación, el objetivo general y los específicos así como la justificación.

Capítulo II Marco Teórico-Conceptual: recoge los antecedentes de la investigación, los fundamentos teóricos que respaldan el estudio, tales como PMBOK (2008) y la teoría de la guía de la Administración Profesional de Proyectos de Yamal Chamoun (2002), definiciones teóricas del área de recursos humanos, bondades del sistema JD Edwards y el concepto de códigos de posición.

Capítulo III Marco metodológico: expone el tipo y diseño de investigación, técnicas de recolección, la estructura desagregada de trabajo, factibilidad del proyecto y etapas y fases cumplidas para lograr los objetivos de investigación.

Capítulo IV, **Marco Organizacional:** presenta la organización a partir de una breve reseña histórica, su estructura organizacional general y del departamento seleccionado para el estudio, entre otros aspectos.

Capítulo V, **Análisis de los resultados:** describe los resultados alcanzados en cuanto al análisis de la situación actual de los códigos de posición de la gestión de capital humano en la empresa, la descripción de los requerimientos organizacionales y funcionales para administrar la gestión de capital humano por medio de los códigos de posición y la elaboración de la reestructuración de los códigos de posición según las especificaciones de la Gerencia de Organización e Información.

Capítulo VI. La Propuesta: describe el plan de gestión de la reestructuración de los códigos de posición de la gestión de capital humano bajo la plataforma JD Edwards en la gerencia de Organización e Información en la empresa en estudio.

Capítulo VII, Evaluación del proyecto: en su contenido se evalúan los logros obtenidos en cada uno de los objetivos planteados en el estudio.

Capítulo VIII Conclusiones y recomendaciones: expone las conclusiones que se desprenden del análisis de los resultados así como las recomendaciones.

Por último se presentan las referencias bibliográficas que respaldan el estudio realizado.

CAPÍTULO I. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente las empresas son el motor del desarrollo en las sociedades modernas y la creciente competencia exige constante cambio en ellas. (Rodríguez Estrada, 2008). Éstas suelen recurrir a métodos probados y a las mejores prácticas, sean preestablecidas o no, como herramientas para manejar sus proyectos eficientemente; algunos de estos métodos son los indicados por autores tales como: Yamal Chamoun, J. Davidson Frame y otros creados por instituciones como el Project Management Institute (PMI). Para éste último, un proyecto es "un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definidos" (PMBOK, 2008, p.5)

En este mismo orden de ideas, Palacios (2003) explica en su libro "Principios Esenciales para realizar proyectos" que un proyecto es un trabajo que realiza la organización con el objetivo de dirigirse a una situación deseada definiéndolo como un conjunto de actividades orientadas a un fin común, que tiene un comienzo y un fin, y con características fundamentales como la temporalidad del trabajo y el resultado final que es un producto o servicio único. Un proyecto es un pensamiento de ejecutar algo o un plan de trabajo que se realiza como prueba antes de desarrollar el proyecto de implementación (Publicaciones Vértice, 2008); y para Brown Boveri (2008), citado por Publicaciones Vértice (op. cit), es un trabajo no repetitivo, que ha de planificarse y realizarse según especificaciones técnicas, con objetivos, costes, inversiones y plazos prefijados.

La organización objeto de estudio es una empresa productora y comercializadora de cemento, clinker, yeso calcinado, morteros, concreto y agregados, que opera en varias ciudades del país. Dicha organización ha sufrido cambios y transformaciones

medulares en los últimos tres años, teniendo como una consecuencia de estos cambios la suspensión de todos los sistemas administrativos por parte de la casa matriz lo cual generó una desestabilización en sus estructuras y procesos. El área de recursos humanos y sus cuatro gerencias no quedaron exentas de estas transformaciones; estas gerencias son: la gerencia de reclutamiento y selección, la gerencia de capacitación y desarrollo, la gerencia de administración de personal y la gerencia de organización e información. Esta última gerencia es la encargada de asegurar la elaboración, seguimiento y cumplimiento del presupuesto de costos de personal a nivel nacional así como diseñar y estructurar las bases de información a fin de tener los organigramas y movimientos del personal actualizados.

A pesar de la interrupción de los sistemas, la gerencia conserva la data histórica de los empleados. Sin embargo, la ausencia del sistema administrativo (sistema JD Edwards, módulo de capital humano) durante un periodo de tiempo y los rápidos cambios acaecidos durante este periodo (entre ellos la rotación inusual de personal, cambios en las estructuras organizativas, movimiento en los índices de ingresos y egresos, creación de nuevos cargos y la eliminación de otros, ingresos de personal tercerizado y las trasferencias de empleados hacia cargos, áreas, incluso zonas geográficas distintas) impiden la correcta incorporación de los cambios del recursos humano, generando: descontrol en la continuidad de registro de la información y movimientos de personal (ingresos, egresos, transferencias, promociones y nivelaciones); la imposibilidad de evidenciar con hechos y registros el aumento del presupuesto en diversas áreas; y la ausencia parcial de organigramas actualizados.

La información relacionada al personal que en un momento y, por las circunstancias no se pudieron registrar, deberían estar registradas en el sistema administrativo JD Edwards (licencia adquirida nuevamente), con la finalidad de justificar cualquier cambio en el presupuesto, u organigramas; adicionalmente, en este sistema los movimientos de personal pueden ser registrados en el módulo de capital humano de manera organizada, para crear a través del correcto ingreso de un código de ocho dígitos asignado a cada cargo (según su zona geográfica, negocio y línea de reporte) los organigramas y demás visualizaciones de movimientos . El sistema también advierte a

las áreas involucradas sobre el exceso de empleados en un área determinada. Hoy en día, estos códigos de posición están desactualizados debido a todos los cambios descritos anteriormente, por lo que la Gerencia está en la búsqueda de alternativas para reestructurarlos.

Dicha situación da pie a la siguiente pregunta de investigación: ¿qué configuración corresponde al plan de reestructuración de los códigos de posición del capital humano de la empresa en estudio?

Realizar un plan de reestructuración de los códigos de posición de capital humano en la Gerencia de Organización e Información de recursos humanos de la empresa es un esfuerzo único, ya que tiene características específicas propias de la naturaleza de la organización, y que dicho plan debe tener principio y fin determinados. Es decir, que la elaboración de un diseño conceptual para la reestructuración puede ser trabajada bajo el esquema de la metodología de proyectos, lo que permitirá definir el alcance, tiempo, costos, calidad, riesgos, recursos humanos, adquisiciones, comunicaciones e integración de estos planes.

Para la fecha, la gerencia no posee un plan que le permita realizar la reestructuración de sus códigos de posiciones, por lo que es preciso crear una propuesta de reestructuración que busque solventar dicho problema. Señala el PMI que el documento principal que debe respaldar las acciones es el plan para la dirección de proyectos el cual consiste en "documentar las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar todos los planes subsidiarios" (PMBOK, 2008, p. 50). Al realizar un plan para la dirección de proyectos se resolverá la definición de los planes subsidiarios tales como: el alcance, tiempo, costos, calidad, riesgos, recursos humanos, adquisiciones y la integración de estos planes. De lo contrario, se incurrirán en riesgos innecesarios que harán desmejorar la función de la Gerencia, y por ende, otras funciones relacionadas dentro de la organización.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

- Proponer un plan de reestructuración de los códigos de posición de la gestión de capital humano bajo la plataforma JD Edwards en la gerencia de Organización e Información en una empresa del ramo de la construcción.

Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual de los códigos de posición de la gestión de capital humano en la empresa.
- Describir los requerimientos organizacionales y funcionales para administrar la gestión de capital humano por medio de los códigos de posición.
- Elaborar la nueva estructura de los códigos de posición según las especificaciones de la gerencia de Organización e Información.
- Elaborar los planes subsidiarios del plan de reestructuración de los códigos de posición bajo la plataforma JD Edwards.

JUSTIFICACIÓN

Las organizaciones en varias ocasiones no diferencian las operaciones cotidianas de los proyectos, teniendo como resultado la aplicación de experiencias de gestión, sean éstas documentadas o no, que podrían no adecuarse a las necesidades de un proyecto en específico. Es por ello que la Gerencia de Organización e Información, en vista de la ausencia de un plan que de solución a sus problemas y con miras a trabajar bajo los últimos estándares en proyectos teniendo al alcance un plan escrito con todo lo indispensable para su futura ejecución, se ve en la necesidad de realizar una propuesta de un plan para la reestructuración de los códigos de posiciones de capital humano bajo la plataforma JD Edwards, adaptados a la situación actual que vive la organización, lo cual permitiría visualizar mediante creación de certeros organigramas a todos los negocios con sus respectivas áreas y, se podría conocer con exactitud

todos los cambios realizados del recurso humano con el propósito de formalizar lo mismos y ejecutar con mayor presión acciones futuras.

Adicionalmente, se podrá realizar análisis salariales comparativos entre cargos pares dentro de una misma o entre diferentes áreas, y activar señales de advertencia en caso de haber exceso de personal en una de ellas, pudiendo avisar con anticipación a las áreas involucradas, como lo son el área de Reclutamiento y Selección y área solicitante de los nuevos cargos.

El proyecto estuvo enmarcado en el plan para la dirección de un proyecto según el PMBOK (2008), el cual "consiste en documentar las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar todos los planes subsidiarios" (p. 50). Este plan se convertirá en la fuente principal de información para determinar la manera en como se planificará, ejecutará, supervisará y controlará y cerrará el proyecto. Comprendió las nueve áreas del conocimiento establecidas en A Guide to Project Management Body Of Knowledge (PMBOK) del Project Management Institute (PMI), guía fundamental para conocer los siguientes puntos:

Alcance del plan, es decir, qué se busca con el plan de reestructuración, hasta dónde va a llegar su definición y desarrollo, premisas y límites (Gestión del alcance); tiempo de duración para la elaboración del plan, cronograma del proyecto (gestión del tiempo); los costes que implicados (gestión de costos); el recurso humano necesario, su actuación y participación en el plan (gestión de los recursos humanos); el plan de procura inherente al proyecto (gestión de procura); los planes de comunicación necesarios para la transmisión de la información oportuna a cada uno de los involucrados en el proyecto (gestión de las comunicaciones); los parámetros de calidad, detectores de si el proyecto cumple o no con lo requerido (gestión de la calidad); los riesgos asociados incluido plan de contingencia (gestión de los riesgos); y el plan de integración de todas las áreas de conocimiento para la sincronización óptima y eficaz del proyecto (gestión de integración). Asimismo, el proyecto estará fundamentado en la teoría de la guía "Administración Profesional de proyectos" del Autor Yamal Chamoun (2002), por ser una guía complementaria basada en el PMBOK.

Las áreas de conocimiento fueron creadas en base a los grupos de procesos de iniciación y Planificación indicados por el PMBOK. La Línea de trabajo por la que se rigió el proyecto fue la de definición y desarrollo de Proyectos ya que se busca en primer lugar definir y planificar un plan que busque resolver la necesidad del departamento de Organización e Información y que en un futuro se cuente con un documento que sirva como guía para realizar la ejecución del mismo.

Esta propuesta de reestructuración le permitirá a la Gerencia cumplir con sus objetivos fundamentales, los cuales son mantener la base de datos actualizada, poder emitir organigramas actualizados con la ayuda de una adecuada reestructuración de sus códigos de posición y conocer con exactitud los movimientos de personal en un periodo de tiempo determinado.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Este capítulo contiene los conceptos e información que sirven como base teórica para el desarrollo del proyecto. Está constituido por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas de la Gerencia de proyectos según el PMBOK (2008) y la Guía Profesional de Administración de proyectos de Yamal Chamoun (2002), la gestión de Recursos Humanos en las empresas y los conceptos del sistema JD Edwards.

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación se menciona los trabajos especiales de grado de Gerencia de Proyectos que sirvieron como material de consulta para el desarrollo de esta investigación, por plantearse como proyecto un plan para la dirección de proyectos (plan de gestión).

Navas, Alexander (2010) elaboró en su trabajo especial de grado un plan de gestión de recursos humanos. Caso de Estudio: proyecto social Proniño. Este proyecto tuvo como objetivo principal Diseñar un plan de gestión de recursos humanos para el proyecto social Proniño, con el propósito de disminuir la deserción escolar en las escuelas de la Vega, Antímano y las Mayas a través del apoyo directo a los niños mediante programas de salud, refuerzo escolar, dotación de útiles escolares y fortalecimiento de los colegios donde estudian con alto riesgo de deserción escolar.

Rodríguez, Carlos (2008) elaboró en su trabajo especial de grado el desarrollo de un plan de gestión para el proyecto servicio universal de telecomunicaciones de CVG TELECOM. Esta investigación desarrolló las nueve (9) áreas del conocimiento de manera organizada en los grupos de proceso de inicio y planificación. Consiste en la creación de una plataforma de telecomunicaciones que permitirá brindar un servicio de conectividad Internet a 400 sitios a nivel nacional. El aporte general de este Trabajo

Especial de Grado es el ser una buena guía metodológica a la hora de ejecutar dicho proyecto.

BASES TEÓRICAS

FUNDAMENTOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

La guía del PBMOK (2008) es la norma para dirigir la mayoría de los proyectos, la mayor parte del tiempo, en diversos tipos de industrias. De acuerdo a Cleland e Ireland (2000), el PMBOK es la norma manejada en todo el mundo para la gerencia de proyectos. También es consultada por numerosas empresas privadas y por el gobierno de los Estados Unidos para gerenciar sus proyectos.

Esta norma describe los procesos, herramientas y técnicas de la dirección de proyectos, así como su ciclo de vida, los cinco grupos de procesos (iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre) y los procesos de Dirección que componen tales grupos. Está estructurado bajo nueve áreas del conocimiento los cuales son: Gestión de la Integración de proyectos, Gestión del alcance del proyecto, gestión del Tiempo del proyecto, Gestión de los Costos del proyecto, Gestión de la Calidad del proyecto, Gestión de los Recursos Humanos del proyecto, Gestión de los Riegos del proyecto, gestión de las Comunicaciones del proyecto, Gestión de las Adquisiciones del proyecto.

Proyectos

Para Palacios (2009), un proyecto es "un trabajo que realiza la organización con el objetivo de dirigirse a una situación deseada" (p.19). Dicho autor lo define como un conjunto de actividades orientadas a un fin común, que tiene un comienzo y una terminación, con características fundamentales tales como la temporalidad del trabajo y el resultado final que es un producto o servicio único; sostiene que por el alto costo esperado de equivocarse, el "ensayo y error" y el "ajuste sobre la marcha" empleado en las operaciones continuas, resultan menos eficientes que una metodología sistemática de gerencia de proyectos caracterizada por un alto nivel de la planificación previa a la ejecución de las tareas.

Un proyecto es "un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único" (PMBOK, 2008, p.11). Sus características fundamentales son:

- *Temporal:* determinado por un comienzo y fin definidos; este último es alcanzado cuando los objetivos se cumplieron o cuando los mismos por vía expresa no podrán alcanzarse. Indica que la duración de un proyecto es limitada.
- Productos, servicios o resultados únicos: cada proyecto tiene una unicidad por las características específicas de cada uno.
- Elaboración gradual: implica mejorar y detallar constantemente un plan, a medida que se cuenta con información más detallada y específica. La elaboración gradual viene dada por la posibilidad que tiene todo proyecto de sufrir cambios a lo largo de su ciclo de vida; asimismo, permite al equipo de dirección del proyecto dirigir con un mayor nivel de detalle a medida que el proyecto avanza.

Un proyecto "es un esfuerzo que tiene un objetivo definido, consume recursos, y opera bajo plazos, costes, riesgos, calidad y factor humano" (Amendola, 2006, p. 13). A juicio del autor, una dirección de proyectos eficaz requiere de un plan extenso y coordinado donde el flujo de trabajo debe estar dirigido horizontalmente ya que genera productividad, eficiencia y efectividad. Como último concepto de proyecto se expondrá el de Chamoun (2002) que sostiene que un proyecto "es un conjunto de esfuerzos temporales, dirigidos a generar un producto o servicio único" (p. 27); como características fundamentales, un proyecto es temporal por tener un inicio y un final y único porque tanto las circunstancias y factores hacen que cada proyecto sea único.

Dirección o Gerencia de Proyectos

La Dirección o Gerencia de Proyectos según el PMBOK (2008), "es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para cumplir con los requisitos del mismo" (p.12). Se logra a través de los grupos de procesos de inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre, los cuales pueden repetirse debido a la necesidad de elaborar gradualmente el proyecto durante

su ciclo de vida. El conjunto de procesos que conforma los cinco grupos de procesos son 42 procesos.

La dirección de proyectos implica identificar requisitos, tomar en cuenta las necesidades e inquietudes de los interesados, equilibrar las restricciones contrapuestas relacionadas en el proyecto con aspectos de alcance, calidad, cronograma, presupuesto, recursos, riesgos, entre otros. Según el PMBOK (2008) la relación entre las áreas de conocimiento de un proyecto es tal que al verse afectada una, es probable que una o varias de las otras se vean afectadas también.

Proyectos y Planificación estratégica

Para el PMBOK (2008) los proyectos son utilizados como medio para cumplir un plan estratégico específico, pudiendo partir de consideraciones estratégicas como una demanda del mercado, una oportunidad estratégica o necesidad comercial, por solicitud de un cliente, por adelantos tecnológicos, o por requisitos legales.

Ciclo de vida de los proyectos

Según el PMBOK (2008), El ciclo de vida de un proyecto es un conjunto de fases, generalmente secuenciales y en ocasiones superpuestas cuyo nombre y número de determinan por la necesidad de la gestión y control de la organización que participan en el proyecto, su naturaleza y área de aplicación. Proporciona un marco referencial básico para dirigir el proyecto, independientemente del trabajo específico involucrado.

Entre las características mencionadas por el PMBOK (2008) de un ciclo de vida se encuentra un inicio, organización y preparación, la ejecución del trabajo y el cierre del proyecto. Su estructura genérica por lo general presenta las siguientes características:

- Los niveles de costo y dotación de personal son bajos al inicio del proyecto, alcanzan su punto álgido en el desarrollo del mismo y caen cuando el proyecto se acerca al cierre.
- La influencia de los interesados, los riesgos y la incertidumbre es mayor al inicio del proyecto y van disminuyendo durante la vida del proyecto.

- La capacidad de influir en las características finales del producto del proyecto, sin afectar significativamente el costo, es más alta al inicio del proyecto y merma a medida que el proyecto avanza hasta su conclusión.

Fases del proyecto

"Las fases del proyecto son divisiones dentro del mismo proyecto, donde es necesario ejercer un control adicional para gestionar eficazmente la conclusión de un entregable mayor" (PMBOK, 2008, p. 25). Las fases de un proyecto pueden ir en secuencia o estar superpuestas, constituyendo un elemento del ciclo de vida. No es un grupo de procesos de la dirección del proyecto. Su estructuración permite dividir el proyecto en subconjuntos lógicos lo que facilita su dirección, planificación y control. Deben poseer las siguientes características:

- Cuando las fases son secuenciales al cerrar una fase se transfiere el entregable de esta fase a la siguiente lo que permite re-valuar el esfuerzo en curso, y en caso de ser necesario realizar cambios o terminar el proyecto. Estos puntos son los que se conocen como salidas de fase, hitos, puertas de fase, puntos de decisión puertas de etapa o puntos de cancelación.
- El trabajo tiene un enfoque único que difiere de cualquier otra fase.
- Para alcanzar el entregable de cada fase es necesario un grado adicional de control. Este grado adicional lo da la repetición de procesos a través de los cinco grupos de procesos.

La estructuración de fases otorga una base formal para el control, al iniciarse cada fase con las especificaciones de lo que se permite y espera de la misma. Es propicio al momento del inicio revalidar los supuestos hechos previamente, revisar los riesgos y definir de manera mas detallada los procesos necesarios para completar el entregable o entregables de la fase. Po lo general una fase se concluye revisando los entregables a fin de determinar su compleción y aceptación.

Relaciones entre fases

Un proyecto puede verse beneficiado al trabajar con dos o más fases simultáneamente, existiendo tres tipos básicos de relaciones descritos por el PMBOK (2008). La primera es la relación secuencial la cual indica que una fase puede iniciarse solo cuando termina la fase anterior, reduciendo la incertidumbre pero eliminando la posibilidad de acortar el cronograma; La segunda relación es la de superposición donde una fase puede empezar antes de que finalice su anterior, aumentando el riesgo de causar re-procesos; y el tercer tipo de relación es la iterativa donde se planifica una fase en base al avance de la anterior, siendo útil este tipo de relación en proyectos inciertos o cambiantes.

Grupos de Procesos de la dirección de proyectos

"Un proceso es un conjunto de acciones de acciones y actividades interrelacionadas realizadas para obtener un producto resultado o servicio predefinido" (PMBOK, 2008, P. 39). Cada proceso cuenta con unas entradas, herramientas, técnicas y salidas, vinculándose a través de los resultados que producen; ellos son aplicados globalmente y a todo tipo de industrias y se ha demostrado que su aplicación aumenta las probabilidades de éxito de un proyecto. En esta investigación, se explicará a detalle los grupos de procesos de iniciación y planificación, ya que son los dos grupos que se aplicarán en el proyecto. A continuación se definen los grupos de procesos definidos en el PMBOK (2008):

Grupo del proceso de iniciación: donde se define un proyecto o fase mediante la autorización para su comienzo; se define el alcance inicial, se comprometen los recursos financieros iniciales, se identifican los interesados internos y externos que podrán ejercer influencia sobre el resultado del proyecto. Todos estos componentes se colocan en el acta de constitución del proyecto y una vez aprobado, el proyecto se considera autorizado oficialmente; activar los procesos de iniciación al comienzo de cada fase ayuda a mantener centrado el proyecto en la necesidad de negocio que el proyecto se comprometió abordar, así pues dependiendo de la situación del proyecto

se tomarán decisiones de continuar, posponer o suspender el proyecto. El grupo de proceso de iniciación incluye los siguientes procesos de dirección de proyectos.

- Desarrollar el acta de constitución del proyecto: "es el proceso que consiste en desarrollar un documento que autoriza formalmente un proyecto o una fase, y en documentar los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades y expectativas de los interesados" (PMBOK, 2008, p. 47)

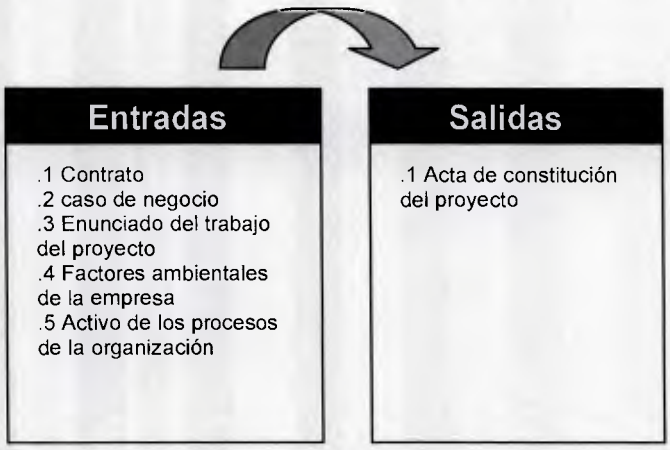


Figura 1. Desarrollar el acta de constitución del proyecto. Entradas y salidas. Fuente: PMBOK (2008)

- Identificar a los interesados: consiste a identificar a todas las personas u organizaciones que reciben el impacto de proyecto, y en documentar información relevante relativa a sus intereses, participación e impacto en la vida del proyecto.

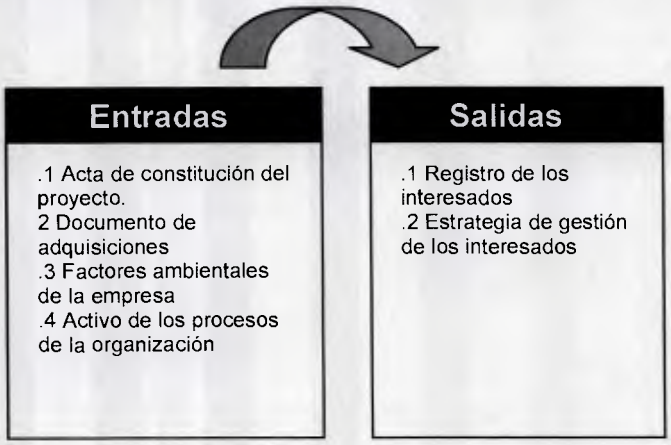


Figura 2. Identificar a los interesados del proyecto. Entradas y salidas. Fuente: PMBOK (2008)

Grupo del proceso de planificación: establecen el alcance de un proyecto, refinan objetivos y definen el curso de acción para su logro; Los procesos desarrollan el plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto que se utilizarán para llevarlo a cabo. Los cambios que ocurren durante el ciclo de vida del proyecto generan la necesidad de reconsiderar procesos de planificación y puede que algunos de los de iniciación, esto es lo que se conoce como la planificación gradual para indicar que la planificación y documentación son procesos repetitivos y continuos. Asimismo, se explorarán todos los aspectos del alcance, tiempo, costos, calidad, comunicación, riesgos, recursos humanos y adquisiciones. El grupo de proceso de planificación incluye los siguientes procesos de dirección de proyectos:

- Desarrollar el plan para la dirección de proyectos: en este proceso se documentan las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar todos los planes subsidiarios. Es la principal fuente de información para determinar la manera en que se planificará, ejecutará, supervisará y controlará y cerrará el proyecto.
- Recopilar requisitos: se definen y documentan las necesidades las necesidades de los interesados con la finalidad de cumplir con los objetivos.
- Definir el alcance: consiste en desarrollar una descripción detallada del proyecto y del producto.
- Crear la EDT (Estructura de Desglose de Trabajo): consiste en subdividir los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y fáciles de dirigir.
- Definir las actividades: consiste en identificar y documentar las relaciones entre las actividades del proyecto.
- Estimar los recursos de las actividades: consiste en estimar el tipo y cantidades de materiales, personas, equipos o suministros necesarios para ejecutar las actividades.
- Estimar la duración de las actividades: se establece la cantidad de periodos de trabajo y recursos que se necesitan para finalizar cada actividad.
- Desarrollar el cronograma: se analiza el orden de las actividades, duración, recursos necesarios, y restricciones para crear el cronograma.

- Estimar costos: consiste en desarrollar una aproximación de los recursos monetarios que se necesitarán para completar las actividades del proyecto.
- Determinar el presupuesto: consiste en sumar los costos estimados de las actividades o paquetes de trabajo a fin de establecer la línea base de costos.
- Planificar la calidad: consiste en identificar los procesos de calidad o normas del proyecto o producto y se documenta la manera en que el proyecto demostrará el cumplimiento de los mismos.
- Desarrollar el plan de recursos humanos: consiste en identificar los roles, responsabilidades, habilidades requeridas y relaciones de comunicación para crear el plan para la dirección de personal.
- Planificar las comunicaciones: se determinan las necesidades de información de los interesados para definir el abordaje de las comunicaciones.
- Planificar la gestión de los riesgos: se define como realizar las actividades de gestión de riesgos en un proyecto.
- Identificar riesgos: se determina los riesgos que pueden afectar de manera positiva o negativa el proyecto y se documenta y sus características.
- Realizar análisis cualitativo de los riesgos: consiste en priorizar los riesgos para determinara acciones posteriores, evaluando y combinando probabilidad con impacto de dichos riesgos.
- Realizar análisis cuantitativo de riesgos: consiste en analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto.
- Planificar la respuesta a los riesgos: en este proceso se desarrollarán las opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.
- Planificar las adquisiciones: consiste en documentar las decisiones de compra para el proyecto, especificar el enfoque e identificar los posibles vendedores.

Grupo del Proceso de ejecución: compuesto por los procesos que se necesitan para completar el trabajo en el plan para la dirección de proyectos, tratando de cumplir con las especificaciones del mismo. Implica coordinar personas y recursos e integrar y realizar las actividades concernientes al proyecto. Durante la ejecución del proyecto

puede surgir la necesidad de actualizar la planificación lo que conlleva a realizar nuevas líneas de base; normalmente, en este grupo se utilizará la mayoría del presupuesto del proyecto. Entre sus procesos se encuentra: dirigir y gestionar la dirección del proyecto, Realizar aseguramiento de la calidad, adquirir el equipo del proyecto, desarrollar el equipo del proyecto, dirigir el equipo del proyecto, distribuir la información, gestionar las expectativas de los interesados y efectuar las adquisiciones.

Grupo del proceso de seguimiento y control: compuesto por los procesos requeridos para supervisar, analizar y regular el proceso y desempeño del proyecto, a fin de identificar las áreas en las que el plan requiera cambios e iniciar dichos cambios; el beneficio de este grupo de proceso radica en que el desempeño se mide sistemáticamente, pudiendo identificar variaciones a tiempo respecto al plan original para hacer correcciones a tiempo y mantener la salud del proyecto. Incluye controlar cambios y recomendar acciones correctivas, dar seguimiento a las actividades haciendo comparaciones con el plan y la línea base de desempeño e influir en los factores que puedan eludir el control, integrado de cambios. Entre sus procesos están: dar seguimiento y control al trabajo del proyecto, realizar control integrado de cambios, verificar el alcance, controlar el alcance, controlar el cronograma, controlar costos, realizar control de calidad, informar el desempeño, dar seguimiento y control a los riesgos y administrar las adquisiciones.

Grupo del proceso del cierre: compuesto por los procesos realizados para finalizar formalmente todas las actividades a través de todos los grupos de procesos de la dirección de proyectos. Incluye los siguientes procesos: cerrar el proyecto o fase y cerrar las adquisiciones.

Áreas del conocimiento de la Dirección o Gerencia de proyectos

A continuación se describen las nueve áreas del conocimiento según el PMBOK (2008).

Gestión de la integración del proyecto: incluye los procesos y actividades necesarias para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos. Implica tomar decisiones en cuanto a la asignación de recursos, balancear objetivos y alternativas contrapuestas, y manejar las interdependencias entre las áreas del conocimiento de la dirección de proyectos. La gestión de la integración del proyecto abarca las actividades relacionadas con gestionar los documentos del proyecto, y asegurar la coherencia con el plan para la dirección del proyecto. Los procesos que conforman la gestión de integración de proyectos son: desarrollar el acta de constitución del proyecto, desarrollar el plan para la dirección del proyecto, dirigir y gestionar la ejecución del proyecto, monitorear y controlar el trabajo del proyecto, realizar el control integrado de cambios y cerrar proyecto o fase.

Gestión del alcance del proyecto: describe los procesos necesarios para asegurar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y solo el trabajo requerido para completar el proyecto satisfactoriamente. Su objetivo principal es definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto. Se compone de procesos que interactúan entre sí y con procesos de otras áreas del conocimiento, los cuales se mencionan a continuación: recopilar requisitos, definir el alcance, crear la EDT (estructura de desglose de trabajo), verificar el alcance y controlar el alcance.

Gestión del tiempo del proyecto: describe los procesos para administrar la finalización del proyecto que interactúan entre sí y con procesos de otras áreas de conocimiento. Se compone de los procesos siguientes: definición de las actividades, establecimiento de las secuencias de las actividades, estimación de recursos de las actividades, estimación de la duración de las actividades, desarrollo del cronograma y control de cronograma.

Gestión de los costes del proyecto: describe los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de forma que el proyecto se complete dentro del presupuesto aprobado. Los procesos que la conforman son: estimación de costes, determinación del presupuesto y control de costes. El plan de gestión de costos puede

establecer el nivel de exactitud, las unidades de medida, los enlaces con los procedimientos de la organización, los umbrales de control, las reglas para la medición del desempeño, los formatos de informes, y las descripciones de los procesos. El esfuerzo de la planificación de la gestión de costos tiene lugar en las etapas iniciales de la planificación del proyecto.

Gestión de la calidad del proyecto: incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determina las responsabilidades, objetivos y políticas de calidad con la finalidad de que el proyecto satisfaga las necesidades por los cuales fue emprendido. Los procesos que lo conforman son: planificar la calidad, realizar el aseguramiento de calidad y realizar el control de calidad. El incumplimiento de los requisitos de calidad del proyecto o producto puede tener consecuencias negativas como: re-trabajo por parte del equipo del proyecto para poder cumplir con los requisitos exigidos y realizar inspecciones de calidad apresuradas lo que puede generar errores no detectados.

La calidad y el grado no son lo mismo. La calidad es el nivel en el que un conjunto de características inherentes satisfacen los requisitos; el grado es una categoría asignada a un producto o servicio que tiene los mismos usos funcionales pero característicos diferentes. Al igual que la precisión y la exactitud, donde la precisión son valores de mediciones repetidas que están agrupados y tienen poca dispersión; y la exactitud significa que el valor medido es muy cercano al valor verdadero. Se debe determinar la calidad requerida y el grado de calidad, así como también la precisión y exactitud

Gestión de los recursos humanos del proyecto: describe los procesos que organizan, gestionan y dirigen el equipo del proyecto. El equipo de proyecto va a estar conformado por aquellas personas a las que se les ha asignado roles y responsabilidades específicas para completar el proyecto. El tipo y la cantidad de miembros varían a medida que el proyecto avanza. Se compone de los procesos siguientes: desarrollar el plan de recursos humanos, adquirir el equipo de proyecto, desarrollar el equipo de proyecto y dirigir el equipo de proyecto. El equipo de dirección de proyecto es un subgrupo del equipo del proyecto y es responsable de las actividades de liderazgo y

dirección del proyecto, tales como iniciar, planificar, ejecutar, monitorear, controlar y cerrar las diversas fases del proyecto.

Gestión de las comunicaciones del proyecto: describe los procesos relacionados con la generación, recogida, distribución, almacenamiento, recuperación y disposición final de la información del proyecto adecuada y oportunamente. Una comunicación eficaz crea un puente entre los diferentes interesados involucrados en un proyecto, al conectar distintas culturas, experiencias, perspectivas e intereses. Se compone de los procesos de: identificar a los interesados, planificar las comunicaciones, distribuir la información, gestionar las expectativas de los interesados, e informar el desempeño. Las dimensiones posibles de la comunicación son: interna/externa, formal/informal, vertical/horizontal, oficial/no oficial, escrita/oral, y verbal/no verbal

Gestión de los riesgos del proyecto: Los objetivos de la gestión de los riesgos son aumentar la probabilidad e impacto de eventos positivos y disminuir la probabilidad e impactos de eventos negativos para el proyecto. Un riesgo es un evento o condición incierta que, si sucede, tienen un efecto en por lo menos uno de los objetivos del proyecto. La gestión de riesgos describe los procesos relacionados con el desarrollo de la gestión de los riesgos de un proyecto. Se compone de los procesos de: planificación de la gestión de riesgos, identificación de riesgos, análisis cualitativo de riesgos, análisis cuantitativo de riesgos, planificación de la respuesta a los riesgos, y monitoreo y control de riesgos. Los riesgos de un proyecto se ubican siempre en futuro, existiendo riesgos conocidos (se conocen y pueden ser analizados para la planificación de respuestas) y no conocidos; para éstos últimos debe hacerse un plan de contingencia. Avanzar el un proyecto sin adoptar un enfoque proactivo en la gestión de riesgos aumenta el impacto que puede tener la materialización de un riesgo sobre el proyecto y que, potencialmente, podría conducirlo al fracaso.

Gestión de las adquisiciones del proyecto: describe los procesos para comprar o adquirir productos, servicios o resultados, así como para contratar procesos de dirección. Se compone de los procesos de: planificar las adquisiciones, efectuar las adquisiciones, administrar las adquisiciones, y cerrar las adquisiciones. Los procesos

de gestión de las adquisiciones implican contratos, control de cambios para desarrollar y administrar contratos.

Para efectos de la elaboración de este proyecto, fue utilizado como complemento del PMBOK (2008) la "guía de la Administración Profesional de Proyectos" de Yamal Chamoun (2002), donde propone un método llamado método Escala, el cual conserva los lineamientos del Project Management Institute (PMI) tanto en sus grupos de procesos como en las nueve áreas del conocimiento.

LA ADMINISTRACIÓN PROFESIONAL DE PROYECTOS (APP)

La Administración Profesional de Proyectos (APP) es "la aplicación de conocimientos, habilidades, técnicas y herramientas a las actividades de un proyecto, con el fin de satisfacer, cumplir y superar las necesidades y expectativas de los involucrados" (Chamoun, 2002, p. 39). Es lo que para el PMBOK (2008) significa los Fundamentos de la dirección de proyecto, es por ello que también este autor es escogido para guiar la actual investigación.

El método escala tiene como fin cumplir los objetivos de tiempo, costo y calidad, a satisfacción del cliente y de los involucrados clave, desarrollando relaciones de largo plazo con los proveedores y demás integrantes del equipo.

La Guía de Administración Profesional de Proyectos (2002) señala los cinco procesos, en el desarrollo de un proyecto, teniendo:
Inicio: establece la visión del proyecto, el qué; la misión por cumplir y sus objetivos, la justificación del mismo, las restricciones y sus supuestos.

Planeación: consiste en desarrollar un plan que ayude a preveer el cómo se cumplirán los objetivos, tomando en cuenta una serie de factores que afectan todo proyecto; en este proceso se establecen las estrategias, con énfasis en la prevención en vez de la improvisación.

Ejecución: consiste en implementar el plan, contratar, administrar los contratos, integrar al equipo, distribuir la información y ejecutar las acciones requeridas de acuerdo con lo establecido.

Control: este proceso debe comparar lo ejecutado o real contra lo previsto o planeado y si no se logra identificar ninguna desviación se continúa con la ejecución del proyecto. En caso de encontrar desviaciones, el equipo escoge la acción correctiva a tomar (planeación adicional) siguiendo con la ejecución

Cierre: este proceso debe concluir y cerrar las relaciones contractuales para facilitar referencias posteriores al proyecto así como para el desarrollo de futuros proyectos. Se realiza la elaboración de los documentos con los resultados finales, archivos, cambios, directorios, evaluaciones y lecciones aprendidas, entre otros.

Desarrollo del Plan de proyecto

Yamal Chamoun (2002) en su "guía para la Administración Profesional de Proyectos" considera que el desarrollo de un plan de proyecto debe contener las nueve áreas de conocimientos utilizadas por el PMBOK, lo que se convertirá en la guía para la ejecución y control de un proyecto. Las nueve áreas del conocimiento, en lugar de ser planes de gestión como lo indica el PMBOK, son mostrados como planes de administración, manteniendo la idea central de cada uno de ellas.

Administración del alcance: es la definición de lo que incluye y no incluye el proyecto. Contiene el charter donde se definen los entregables finales y expectativas y misión por cumplir (visualización); la declaración del alcance que declara o comparte los entregables y puede desglosarlos en sub entregables, descripciones y criterios de aceptación a fin de confirmar los entregables; y la EDT (estructura de desglose de trabajo) que funcionará como la columna vertebral del proyecto, puesto que a partir de él se realizarán las estimaciones de costos, se desarrollará el programa, se distribuirán roles y funciones y se evaluarán los riesgos.

Administración de los recursos humanos: su objetivo es lograr el mejor desempeño de las personas participantes en el proyecto. Para el autor la planeación de los recursos humanos está estrechamente ligada con la EDT, pues se requiere definir el trabajo para luego poder asignarlo. Son herramientas de la administración de los recursos humanos el diagrama organizacional del proyecto donde se representa las líneas de autoridad, dependencias organizacionales y toma de decisiones; y la matriz de roles y funciones, basada en la EDT e integra a los involucrados asegurando la distribución adecuada de roles (quién hace qué) y funciones (quién decide qué).

Administración de la comunicación: su objetivo es lograr una comunicación efectiva entre los involucrados y asegurar la oportuna y apropiada generación, recolección, distribución, archivo y disposición final de la información del proyecto. Es la información requerida presentada en reportes o informes, quien la genera, quién la recibe, con qué frecuencia la entregamos, juntas, reuniones, medios de distribución. Posee cuatro herramientas las cuales son: matriz de la comunicación utilizada para mantener informados a los involucrados y mantener una comunicación efectiva a través de una matriz que indique la periodicidad de la información, medio de distribución, lista de distribución, lista de reportes de avance, documentos de planeación relevantes y responsable de emitir el reporte.; calendario de eventos el cual a través de una representación gráfica se podrá visualizar los eventos más importantes a lo largo del proyecto; estatus semanal que consiste en confirmar prioridades semanalmente, presentando un indicador de tiempo, costo, riesgo, adquisiciones, cambios y avances generales; y reposte mensual que consiste en un informe mensual dado a los involucrados claves y al cliente sobre el desempeño del proyecto y presenta recomendaciones sobre tendencias, áreas de oportunidad y prioridades.

Administración del tiempo: son los procesos requeridos para asegurar que el proyecto termine de acuerdo al programa. Una de sus funciones más importantes es la planeación y control de la duración del proyecto. La Administración del tiempo debe tener lo que se llama el programa del proyecto el cual contiene el diagrama de Gantt (representación gráfica de las actividades a través del tiempo), la ruta crítica (serie de

actividades que determinan la ruta más larga para terminar el proyecto); el cronograma del proyecto con la EDT y sus interrelaciones; el PERT (método basado en las probabilidades de mayor, probable y menor duración de cada actividad); las actividades; duración; actividades predecesoras y sucesoras, holgura; diagrama de red, y eventos (puntos en el tiempo que representan el inicio o fin de una o más actividades).

Administración del costo: la administración del costo debe asegurar que el proyecto concluya dentro del presupuesto aprobado. Cuenta con tres herramientas para su elaboración: Estimados de Costo el cual debe considerar la EDT, unidades, cantidades, precios unitarios e importes; el presupuesto base (baseline) la cual consiste en una gráfica de presupuesto acumulado a lo largo del tiempo y sirve como base contra la cual comparar el desempeño del proyecto en tiempo y costo, esta herramienta sirve como base para aplicar la técnica del valor ganado; y el programa de erogaciones el cual proyectará el importe de los recursos financieros requeridos para el proyecto a través del tiempo.

Administración de la calidad: la administración de la calidad debe asegurar que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales se emprendió, identificando sus estándares de calidad y determinando cómo se satisfacen los mismos. Las herramientas utilizadas para la planeación de la calidad según el autor es el diagrama de causa efecto con la lista de verificación, con la cual se identifican los requerimientos de calidad del charter, en la declaración del alcance y durante el desarrollo del proyecto; también se puede verificar la causa raíz de los problemas a fin de tomar acciones correctivas necesarias para la mejora continua. Por su parte la lista de verificación confirma el desempeño de los factores incluidos en el diagrama de causa-efecto con fines preventivos.

En la administración de la calidad existen puntos importantes a tomar en cuenta para su planeación como lo es el grado de calidad, explicado por el autor como el rango otorgado a entidades que poseen el mismo uso funcional pero con requerimientos de

calidad distintos; De igual manera, la responsabilidad sobre la calidad del proyecto. La APP reconoce la importancia de satisfacer al cliente, prevenir antes que corregir errores, tener responsabilidad con al administración de los recursos y mantener los procesos dentro de cada fase.

Administración del riesgo: consiste en prever continuamente posibles problemas para llevar a cabo acciones a tiempo en lugar de improvisar y buscar soluciones tardías. La administración del riesgo persigue la reducción de la repercusión negativa identificando las áreas de oportunidad por lograr y las amenazas por controlar. Sus herramientas son: mapa de riesgo y la matriz de la administración del riesgo. El mapa de riesgos identifica y cuantifica los riesgos de un proyecto y lo aborda mediante las siguientes posibles respuestas: evitarlo, asumirlo, transferirlo, reducirlo u obteniendo mayor información a través de la realización de simulacros y pruebas a fin de predecir los resultados. Por su parte la matriz de la administración del riesgo desarrolla respuestas y asigna responsables para el manejo de cada riesgo.

Administración de los abastecimientos: la administración de los abastecimientos organiza la adquisición de bienes y servicios externos a la organización a cargo del proyecto. Los factores considerados para planear los abastecimientos son el número de contratos, el tipo de contrato y la forma de pago de cada uno de los contratos. Se debe tomar en cuenta el esquema de contratación (a precio alzado, por administración, llave en mano o administración directa con varios proveedores). Su herramienta es la matriz de abastecimiento la cual permite definir cómo será contratado cada paquete de trabajo asegurando que toda la EDT haya sido cubierta; incluye trabajos necesarios a ejecutarse dentro de la organización del cliente.

Administración de la integración: debe asegurar que los diferentes elementos del proyecto sean debidamente coordinados, comprende el desarrollo del plan del proyecto, el sistema de control de cambios y las lecciones aprendidas, siendo sus herramientas las dos últimas. El sistema de control de cambios es la forma en como el equipo responde y maneja los cambios suscitados durante el proyecto., mientras que

las lecciones aprendidas que permitirán al equipo aprender de sus logros y errores con el propósito de mejorar el desempeño en próximas experiencias.

GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

El término "Recursos Humanos" según Werther y Davis (2001) se refiere a las personas que componen una organización. La importancia de las labores de Recursos humanos se hace evidente cuando se tome conciencia de que los seres humanos constituyen el elemento común a toda organización; en todos los casos son hombres y mujeres quienes crean y ponen en práctica las estrategias e innovaciones de sus organizaciones. La actividad de los recursos humanos contribuye directamente al mejoramiento de la productividad al identificar mejores formas de alcanzar los objetivos de la organización, y de manera indirecta, al mejorar la calidad de vida laboral de los empleados. Las actividades fundamentales de recursos humanos son:

Reclutamiento y selección: el proceso de reclutamiento tienen el objetivo de identificar e interesar a candidatos capacitados para llenar las vacantes de la organización; este proceso inicia con la búsqueda de candidatos y termina cuando se reciben las solicitudes de empleo (Werther y Davis, 2001, p.150). El proceso de selección comienza al conseguir un grupo idóneo de solicitantes; consiste en una serie de pasos específicos que se emplean para decidir qué solicitantes deben ser contratados. Comienza cuando una persona colicita un empleo y termina cuando se toma la decisión de contratar a uno de los solicitantes empleo (Werther y Davis, 2001, p.180).

Capacitación y Desarrollo: el proceso mediante el cual se auxilia a los miembros de la organización a desempeñar su trabajo de una mejor forma, siendo estos beneficios prolongados contribuyendo al desarrollo profesional a largo plazo del empleado (Werther y Davis, 2001, p.241).

Planeación de Carrera Profesional: es el proceso mediante el cual se selecciona los objetivos y se determina a futuro el historial profesional. Un departamento de recursos humanos puede contribuir a resolver algunas dudas y planear determinado historial

profesional, pero en último término corresponde al individuo la elección de a donde quiere llegar. (Werther y Davis, 2001).

Compensación y Protección: la administración de compensación tiene como objetivo alentar el desempeño sobresaliente, garantizar la igualdad y la justicia mediante sueldo y salarios similares por labores similares, controlar los costos, cumplir con las disposiciones legales, retener al personal actual, adquirir al personal calificado mediante niveles de compensación similares a las condiciones de oferta y demanda del mercado laboral, alentar el desempeño adecuado a través de pagos reforzados para que el desempaño sea adecuado en el futuro y mejorar la eficiencia administrativa. (Werther y Davis, 2001, p.334).

Aspectos de Seguridad y Salud: en la sociedad moderna el empleador debe asumir considerablemente responsabilidad por las personas que ha contraído un vínculo laboral con la empresa. El desafío de la administración de recursos humanos equivale a identificar forma de cumplir con las disposiciones legales de manera proactiva, al costo más eficiente posible para la empresa, pero rindiendo al máximo de servicios posibles al empleado. La protección de los trabajadores incluyen:

- Derecho a disfrutar de los cuidados médicos, incluso hospitalización y tratamientos adecuados.
- Derecho a recibir del Estado o de la empresa y el Estado una compensación adecuada para el cónyuge y los hijos o dependientes menores de edad en caso de muerte.
- Derecho a percibir una pensión después de la jubilación
- Derecho a recibir una compensación cuando se sufre una circunstancia que incapacita de manera permanente al trabajador.
- Derecho a percibir determinados ingresos cuando involuntariamente o sn culpa se pierde un empleo
- Derecho a recibir protección especial cuando la labor lleva al trabajador a enfrentarse a condiciones riesgosas para la salud o el bienestar.

- En general, derecho a disfrutar de una vida digna, en las que sean accesibles para el trabajador las comodidades razonables, así como el mundo de la cultura y el sano esparcimiento.

Estructuras de organización en las empresas

Usualmente, el área o departamento de recursos humanos es el encargado de realizar todos los organigramas de la organización, con el objetivo de ordenar jerárquicamente según el cargo o funciones y establecer las líneas de autoridad y reporte. Definido por Enrique B. Franklin (2004) en su libro "Organización de Empresas", un organigrama es "la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas, en la que se muestran las relaciones que guardan entre sí los órganos que la componen" (p.78). En este orden de conceptos, para Henry Mintzberg la estructura de una organización es el conjunto de todas las formas en que se divide el trabajo en tareas distintas, consiguiendo luego la coordinación de las mimas.

Los organigramas muestran la estructura de la organización en si, las relaciones entre las unidades estructurales, niveles y estratos jerárquicos, niveles de autoridad y la relatividad dentro de la organización y las unidades de categoría especial. La finalidad de los organigramas es representar las diferentes unidades que constituyen la empresa, la división del trabajo indicando los cargos existentes, la agrupación de los cargos por unidades la autoridad en cada uno de ellos.

En un organigrama la jerarquía es utilizada como un instrumento para representar la autoridad y se entiende con el estatus o rango que posee un trabajador dentro de la empresa; a este tipo de jerarquía la denominan jerarquía estructural de la organización donde no solamente depende de las funciones que el cargo contenga, sino de la responsabilidad y autoridad que se le asigne a la posición. Para la página Web Gestiópolis existen cuatro tipos de jerarquías: dada por el cargo (posición ocupada dentro de una organización), por el rango (dada por las condiciones personales y no por las obligaciones que la posición tenga), por la capacidad (ascenso de acuerdo a la

capacidad de l individuo) o por la remuneración (determinada por la complejidad del trabajo, lo cual supone un mayor salario)

Los organigramas para el área de recursos humanos sirven principalmente para los estudios de descripción y análisis de cargos, los planes de administración de sueldos y salarios y en general como elemento de apoyo para la implementación, seguimiento y actualización de todos los sistemas de personal. También, reflejan los cambios organizativos durante el tiempo y ayudan a descubrir o eliminar defectos en la organización.

SISTEMA JD EDWARDS ENTERPRISEONE

J.D. Edwards es una compañía de software fundada en marzo de 1977 en Denver (Colorado), por Jack Thompson, Dan Gregory y Ed McVaney. En junio de 2003, el consejo de administración de J.D. Edwards accedió a la oferta de adquisición de PeopleSoft, completándose la adquisición en julio. A finales de 2004, PeopleSoft fue adquirida a su vez por Oracle.

Definida por Oracle, creador del sistema, JD Edwards EnterpriseOne es una suite de 70 módulos de aplicaciones integradas de software de planificación de recursos empresariales integral. Es idealmente adecuado para las organizaciones que fabrican, construyen, distribuyen, brindan servicios o administran productos o activos físicos. El sistema puede integrarse a otros sistemas como el de nómina de fin de manejar la misma información en todos los sistemas de información.

Módulos de JD Edwards EnterpriseOne

- Asset Lifecycle Management: ofrece herramientas para controlar directamente el desempeño de la empresa a fin de obtener el máximo provecho de lo que tiene en la actualidad.
- Customer Relationship Management: optimiza y soporta todo el proceso de negocios desde el contacto original con el cliente hasta el servicio post-venta.

- Financial Management: dicho módulo se conecta con los sistemas financieros de la empresa, ofreciendo diversas soluciones financieras.
- Project Management: ofrece aplicaciones especiales a los profesionales de proyecto.
- Supply Chain Management: brindan soporte a procesos que promueven el crecimiento de ingresos, la reducción del inventario, una mejor utilización de activos y mejoras en el costo de productos al utilizar los mejores procesos de negocio.
- Supply Management (Procurement): este módulo sirve para la administración propia del proceso de negocios a través de la colaboración en tiempo real durante el diseño, la demanda, la producción y la planificación de distribución.
- Human Capital Management: es un módulo de aplicaciones variadas, entre las cuales se encuentra la de gestión de capital humano, el cual a través de un conjunto de aplicaciones integradas ayuda a racionalizar las operaciones de recursos humanos por medio del auto-servicio. Esta aplicación es la utilizada para introducir los datos del personal, tal como: fecha de ingreso, duración y tipo del contrato, nombre completo, centro de costo y área al cual pertenece, información personal, sueldo a devengar y puesto que ocupa dentro de la organización. Con La ayuda de la información relativa al puesto que ocupa un personal dentro de la empresa, el sistema JD Edwards puede crear mediante aplicaciones las estructuras organizativas de la organización. Dicha información del puesto es introducida a través de un código de ocho dígitos que definen el cargo, la línea de reporte y ubicación geográfica de la posición.

Código de posición

Es un valor alfanumérico de 8 caracteres, utilizado en su conjunto para representar el cargo ocupado por un trabajador, según las relaciones ascendentes y descendentes y la zona a la cual pertenece. El mismo se emplea para resumir y capturar gráficamente a través de aplicaciones especiales del sistema, los organigramas de los negocios, áreas, gerencias o/y jefaturas.

Actualmente la Gerencia de Organización e Información de la empresa objeto de estudio presenta problemas y requiere reestructurar sus códigos de posición a fin de contar con la información de los organigramas y movimientos de personal de una forma veraz y actualizada.

Reestructuración de Códigos de Posición

Una reestructuración es un cambio que afecta a puestos o clases al variarse la estructura ocupacional de una serie o la conformación de una clase y que tiene los mismos efectos de una reasignación. (Zelaya Lucke, 2006). La reestructuración permite a las organizaciones generar estructuras y procesos nuevos, en función de las exigencias del contexto y de las estrategias. En consecuencia implica la forma en como se administrarán las transiciones de las organizaciones para pasar de los estados actuales a los futuros.

Según Henry Mintzberg (1999) señala que un diseño estructural tiene grupos y que esos grupo a su vez contienen parámetros de diseño lo que conforman los componentes básicos de la estructura organizativa. Estos grupos son: el diseño de puestos, el diseño de la superestructura o estructura general de la empresa, diseño de los enlaces laterales o de control y planificación y el diseño del sistema de toma de decisiones.

La reestructuración de los códigos de posición de la empresa objeto de estudio debe cumplir con tres requisitos fundamentales para la Gerencia de Organización e Información, que son: una interrelación de línea de reporte (diseño de toma de decisiones), la función o cargo que ocupa el empleado (diseño de puestos) y la ubicación geográfica del cargo.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo explica la forma en cómo se realizó la investigación, en este sentido incluye el tipo de investigación, diseño de la investigación, las técnicas de recolección de datos, la estructura desglosada de trabajo o EDT, las etapas y fases de desarrollo, la factibilidad del proyecto y las consideraciones éticas.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según los autores Valarino, Yáber y Cemborain (2010) la investigación aplicada genera conocimientos, busca soluciones aceptables y pertinentes a un fenómeno social determinado. Esta investigación se hace fuera del laboratorio y opera en sistemas abiertos, en contextos reales, organizaciones externas orientadas al cliente.

La investigación aplicada de tipo investigación y desarrollo indica que tiene como propósito "indagar sobre las necesidades del ambiente interno o entorno de una organización (investigación), para luego desarrollar una solución que pueda aplicarse a ella (desarrollo). Los principales verbos utilizados son: diseñar, rediseñar, desarrollar." (Valarino, y otros, 2010, p.70).

La propuesta del plan de Gestión para la reestructuración de los códigos de posiciones en la empresa responde a una investigación aplicada del tipo investigación y desarrollo, dado que se orientó a elaborar un plan de reestructuración que ayude a solucionar un problema de la organización.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio realizado se sustentó en un diseño de campo, porque se recolectó la información del entorno tal y como se manifiesta en su contexto natural. Además se apoyó en un diseño no experimental de tipo Transeccional o transversal, ya que no se manipularon de forma intencional las variables y los datos que se necesitarán durante el proyecto se van a recopilar en un único momento.

Las investigaciones no experimentales son "estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de las variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos" (Hernández, Fernández y Baptista, 2010); es sistemática y empírica, en la que las variables independientes no se manipulan porque ya ha sucedido. Según estos autores, las inferencias sobre las relaciones entre las variables se realizan sin intervención o influencia directa, y dichas relaciones se observan tal como se ha dado en su contexto natural.

El tipo de investigación no experimental del tipo transeccional o transversal "recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado." (Hernández y otros, 2010, p.151).

UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis seleccionada para el estudio fue es el plan de reestructuración de los códigos de posición de la gestión de capital humano en una empresa del ramo de la construcción.

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

"Recolectar datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico" (Hernández, y otros, 2010, p. 198). Las técnicas de recolección de datos son herramientas y/o recursos de las que se vale el investigador para comprometerse con los hechos y obtener información necesaria para llevar a cabo su investigación. Para Hernández y otros, (2010), el plan se nutre de diversos elementos, como:

- Las variables, conceptos o atributos a medir (contenidos en el planteamiento o directrices del estudio)
- Las definiciones operacionales. La manera como se va a operacionalizar las variables para determinar el método para medirlas, lo cual a su vez, resulta fundamental para realizar las inferencias de los datos.
- La muestra

- Los recursos disponibles.(tiempo, apoyo institucional, económicos, entre otros)

Considerando la investigación, las técnicas de recolección de datos utilizadas fueron la recopilación documental, la observación y la entrevista no estructurada.

ESTRUCTURA DESAGREGADA DE TRABAJO

Se realizó una estructura desglosada de trabajo indicada en la figura número tres (3), donde se descompone el entregable principal en subentregables, para analizarlos y finalmente determinar los trabajos a realizar para la reestructuración. Dicho análisis consta de cuatro sub entregables que son los objetivos específicos del estudio. En la figura número cuatro (4) y cinco (5) se detallan los sub entregables.

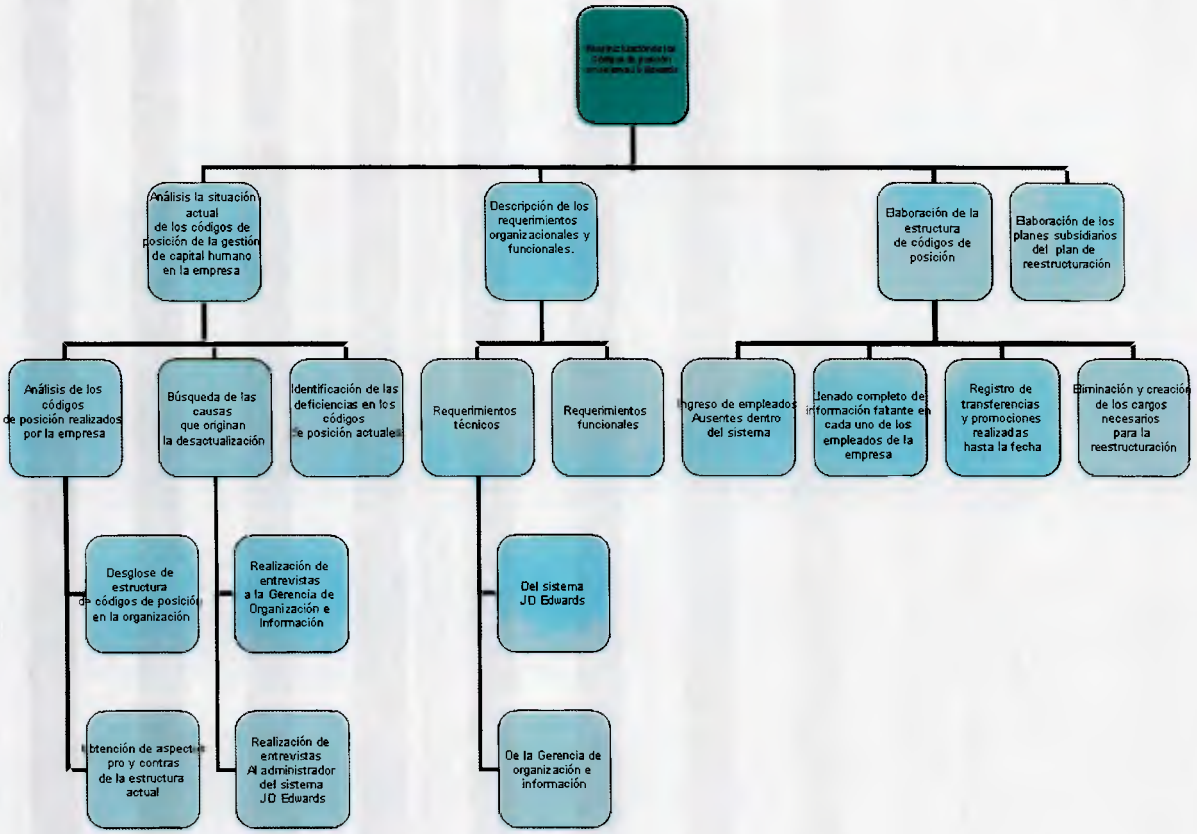


Figura 3. EDT. Plan de proyecto

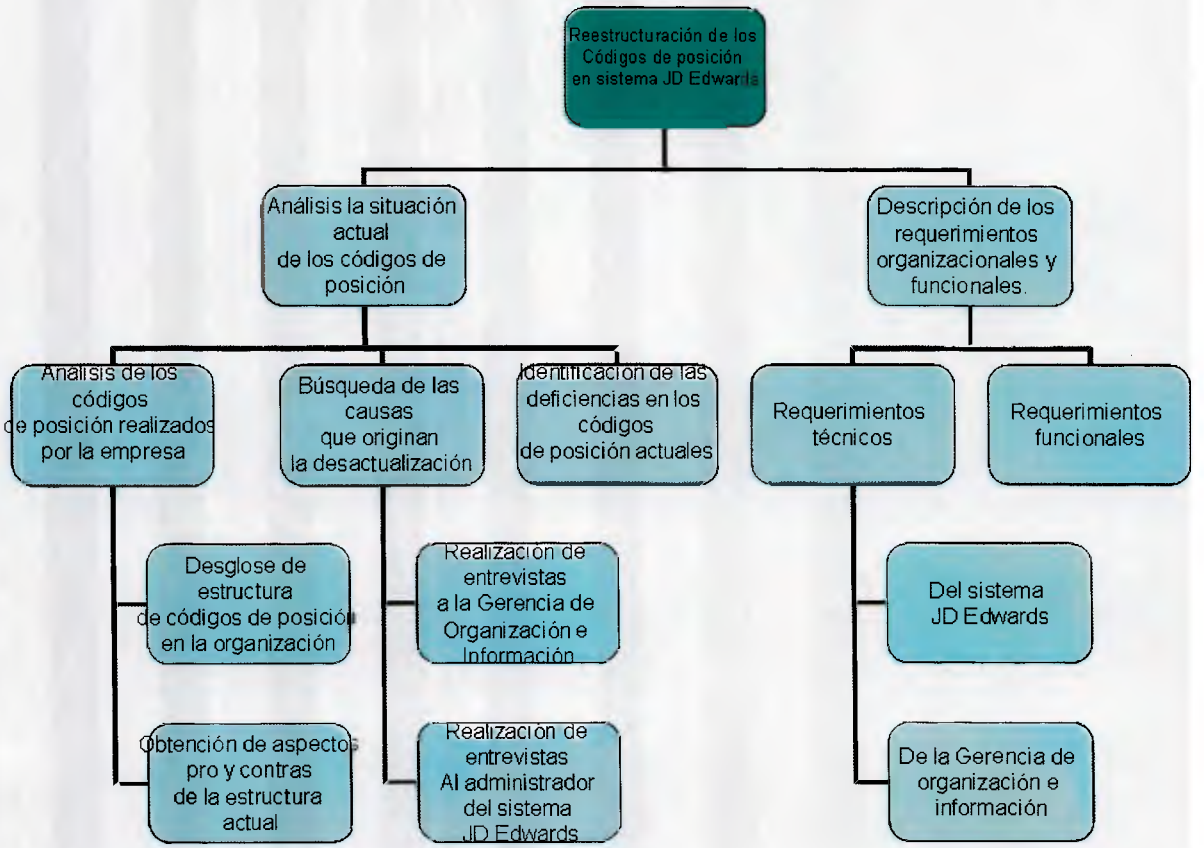


Figura 4. EDT. Detalle de primero y segundo sub entregables del proyecto

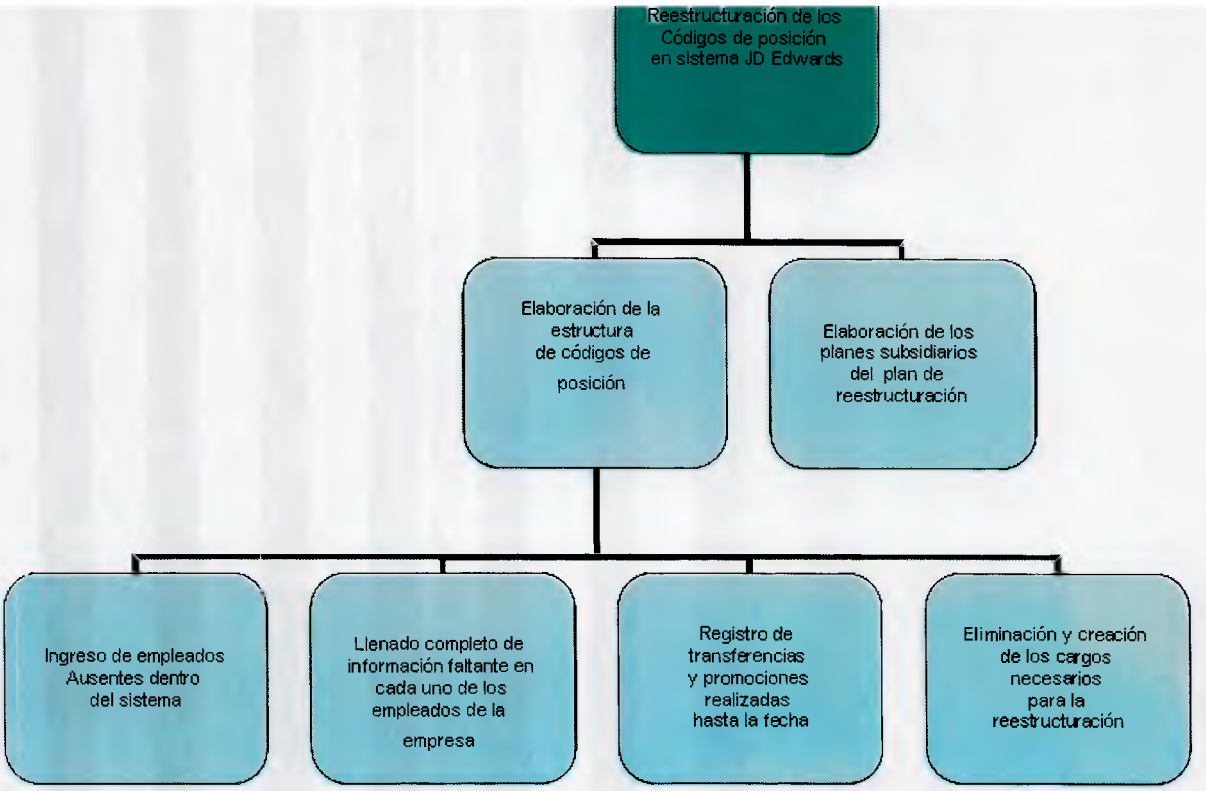


Figura 5. EDT. Detalle de tercero y cuarto sub entregables del proyecto

ETAPAS Y FASES DEL PROYECTO

Para Valarino, Yabér y Cemborain, las etapas son "la agrupación macro de ciertas fases" (2010, p. 206). Cada una de estas etapas contiene fases que son una continuación de su antecesora, la cual describirá la secuencia utilizada para cumplir la meta u objetivo final.

Etapa de investigación

- Fase 1. Analizar la situación actual de los códigos de posición de la gestión de capital humano en la empresa.

En esta fase se realizaron una serie de análisis e identificaciones para contemplar de manera profunda y amplia la situación actual del objeto de estudio. El primer análisis se basó en el entendimiento de la composición del sistema de códigos de posición del sistema JD Edwards, con el propósito de entender su estructura, obtener los conceptos que para los momentos actuales de la empresa le son beneficiosos y aquellos que ya no lo son. Además se identificaron las causas de su desactualización entrevistando tanto al personal de la gerencia de organización e información y al administrador del sistema dentro de la organización. Por último se identificaron las deficiencias que presentan los códigos de posición, razón por la cual no son útiles al momento de tratar de obtener del sistema JD Edwards alguna información de un área o la ubicación de un empleado.

Fase 2. Describir los requerimientos organizacionales y funcionales para administrar la gestión de capital humano por medio de los códigos de posición.
La fase dos (2) corresponde a describir los requerimientos que son necesarias para identificar y documentar las expectativas de la organización con respecto a la reestructuración de los códigos de posición, tanto del sistema (Software) como de la gerencia de organización e información (lógicos), con el propósito de tener una lista de requerimientos específicos y válidos que sirvieran como insumo al momento de crear la reestructuración. Los requerimientos funcionales fueron exigencias de la Gerencia que debían tomarse en cuenta en el proyecto.

Etapa de Desarrollo

- Fase 3. Elaborar la estructura de códigos de posición según las especificaciones de la gerencia de Organización e Información.

La estandarización surge por la necesidad de unificar cargos con gran similitud en sus nombres, que a pesar de realizar las mismas funciones, por falta de comunicación o error involuntario de la persona encargada de introducir la posición, tienen distintos códigos, lo que ocasiona una amplitud y variedad de códigos innecesaria en el sistema.

Para lograr dicha fase fue necesario ingresar los registros de todos los empleados que, estando activos en la empresa no existían dentro del sistema; de igual forma se necesitó llenar todos aquellos campos incompletos por trabajador, registrar todas las transferencias y promociones realizadas a partir de la suspensión del sistema, y por último eliminar cargos obsoletos y crear los nuevos cargos necesarios para ser tomados en cuenta a la hora de la reestructuración. Lo que se pretende con este sub entregable es corregir dichas fallas y estandarizar bien sea por nombres de cargo o por funciones, los códigos de posición.

Fase 4. Elaborar los planes subsidiarios del plan de reestructuración de los códigos de posición bajo la plataforma JD Edwards.

El plan de reestructuración abarcó todas las áreas y negocios de la organización. Con la culminación de la planificación del proyecto, se da por cumplido el objetivo general del proyecto. La planificación de todos los planes subsidiarios se basó en la teoría sobre los planes de gestión de las nueve áreas del conocimiento descritos por el PMBOK (2008) y de la guía de Administración Profesional de Proyectos de Yamal Chamoun (2002).

En la planificación del alcance se declaró el alcance (para asegurar que todos los involucrados confirmen cómo serán los entregables del proyecto), los entregables y su definición y la EDT.

En la planificación del tiempo se realizó el cronograma del proyecto, ruta crítica, la secuencia de las actividades, la duración de las mismas, y los hitos que servirán como punto de referencia del inicio o terminación de una actividad importante dentro del proyecto.

En la planificación de los costos se tomaron en cuenta estimados de costos, presupuesto base y el programa de erogaciones para contar con suficiente información de costos reales y muy cercanos a la realidad del proyecto. En cuanto a la planificación de la calidad se elaborará el diagrama de causa efecto con sus listas de verificación.

Para la elaboración de la planificación de los recursos humanos se contó con herramientas como el RBS (Resources Breakdown Structure o estructura desglosada de recursos), el diagrama organizacional y la matriz de responsabilidades y funciones de cada persona del equipo del proyecto.

En la planificación de los riesgos se realizó el mapa de riesgos, la matriz de administración de riesgos y el plan de contingencia. Por la planificación de la comunicación se realizó la matriz de comunicación y la planificación de reportes.

Para la planificación de los abastecimientos se elaboró una lista de requisiciones que se le darán al área de abastecimiento, puesto que la empresa brindará el espacio, los equipos, los servicios y la papelería.

FACTIBILIDAD DEL PROYECTO

El desarrollo del proyecto fue factible ya que se contó con la información y conocimientos impartidos durante el transcurso del Postgrado, un tutor académico con experiencia en proyectos y con la información y apoyo del personal de la empresa que hizo posible la elaboración del plan destinado a la reestructuración de los códigos de posición de la gestión de capital humano bajo la plataforma JD Edwards en la Gerencia de Organización e Información en una empresa del ramo de la construcción

CONSIDERACIONES ÉTICAS

En la ejecución del presente estudio se respetaron las consideraciones éticas a las que hace referencia el código de ética y conducta profesional de los miembros del PMI. El propósito del proyecto tiene fines académicos y no serán utilizados para otra finalidad más que para tomar acciones correctivas y de mejora dentro de la empresa, y para obtener el título de especialista en Gerencia de Proyectos.

De igual forma se garantizó la confidencialidad de los datos arrojados en la investigación, pudiendo ser utilizados únicamente por la organización para otras investigaciones.

Asimismo, la investigación se respeta los derechos de autor de las distintas fuentes bibliográficas consultadas acatando las normas APA (American Psychological Association), que son las normas de organización y presentación de los proyectos de investigación.

CAPÍTULO IV. MARCO ORGANIZACIONAL

Este capítulo tiene como propósito describir la organización donde se realizará el estudio. Consta de una breve reseña histórica de la empresa, su evolución, misión y visión, sus principios y valores, la estructuración de la Vicepresidencia de Recursos Humanos dentro de la organización, las funciones de cada uno de las gerencias de Recursos Humanos y el organigrama general.

BREVE RESEÑA HISTÓRICA

Para favorecer el desarrollo de la propuesta de proyecto es necesario conocer brevemente la historia de la empresa;

El 23 de Septiembre de 1.943 fue constituida la empresa, comenzando por hacer proyectos y exploraciones en distintas áreas del país para localizar los yacimientos de materias primas. Luego se realizaron diligencias para la adquisición de las maquinarias y equipos necesarios para la fabricación del cemento y los sitios donde ubicar las plantas. El 30 de Noviembre de 1.947 se inauguró una planta de Maracaibo con un horno de 300 toneladas diarias. En el año 1.949 inició sus operaciones la planta de mayor tamaño de la empresa con una capacidad inicial de 300 toneladas diarias.

En los años cincuenta, se inició la adquisición de yacimientos de yeso comenzando en 1.955 las operaciones de trituración de este mineral, indispensable en la producción de cemento. Un año después, se construyeron los silos y la planta de ensacado y venta de cemento venezolano, además de iniciar su participación en el mercado internacional. Durante los años sesenta, la empresa continúa sus esfuerzos por comercializar sus productos hacia al exterior, logrando exportar cemento y clinker a los mercados del Caribe, Surinam y Costa Rica.

La evolución de la empresa fue creciendo con el paso de los años, así como también fue creciendo la cantidad de plantas en todo el territorio Nacional. Los años noventa se caracterizaron por la ampliación de diversas gamas de productos (Cemento tipo H, cementación de pozos petroleros y el tipo ES-40, para exportación según especificaciones de USA), apertura de nuevos mercados internacionales, optimización de procesos y costos, desarrollo de servicio y atención al cliente, inversión en infraestructura tecnológica para proyectos de automatización.

MISIÓN

Somos una empresa productora y comercializadora de cemento, clinker, yeso calcinado, morteros, concreto y agregados, con la misión de apoyar el desarrollo del estado; que tiene como prioridad realizar sus operaciones en Armonía con la Naturaleza. Por ello asume la Gestión Ambiental como parte integral del proceso productivo y acepta la responsabilidad de mejorar continuamente su desempeño ambiental

VISIÓN

El desafío de la empresa es ser la organización cementera más competente del país

La organización guiada por esta visión se ha orientado a consolidar sus fortalezas, así como a mejorar continuamente todas las áreas de la organización, a través de la implantación de la cultura de Organizaciones de Alto Desempeño y Calidad de Servicio, instalación de eficientes redes de comunicación e información, incorporación de nuevas redes de tecnología de cómputo y de operaciones, rediseño de procesos acordes a las nuevas realidades y desarrollo de competencias de trabajo que aseguran un crecimiento sostenido en los niveles de productividad.

PRINCIPIOS Y VALORES

El cometido de la empresa trae consigo una serie de retos a los que se tienen que responder oportunamente y donde el Recurso Humano tiene alta prioridad como factor clave del proceso total. Los valores de la empresa son:

(a) La calidad es vista como meta de excelencia para cumplir las expectativas de sus clientes.
(b) Mantener la seguridad integral del Recurso Humano en el desempeño de sus funciones.
(c) Respetar el entorno ecológico y contribuir a su mejoramiento.
(d) Conservar la alta productividad basada en las premisas de eficiencia, rentabilidad y competitividad.

Los principios de conducción de la empresa constituyen a su vez normas de ética y responsabilidad hacia clientes, trabajadores, comunidad, accionistas y al país, los cuales se fundamentan en:

- Producir y comercializar, nacional e internacionalmente, Cemento Portland y productos relacionados con la industria del cemento, de acuerdo con normas de excelencia en calidad, manteniendo un espíritu de innovación que asegure óptimos niveles de productividad, de calidad y de servicio, utilizando la mejor tecnología de la industria mundial del cemento y el máximo posible de recursos nacionales.
- Continuar desempeñando el liderazgo de la industria del cemento venezolano, observando el cumplimiento de las normas éticas, sobre las cuales la empresa ha basado tradicionalmente su conducta y actividades, y atender el desarrollo y bienestar de su personal.
- Operar, administrar y mantener una cartera de valores que apoye y facilite la gestión de la empresa, para lo cual se invertirá y mantendrá recursos en aquellos beneficios que signifiquen un compromiso en áreas de actividad económica que

apoyen a la compañía, operacional o/y estratégicamente, o en utilidades que garanticen una adecuada rentabilidad sobre la gestión final de la compañía.

RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA

La vicepresidencia de Recursos Humanos de la empresa se sub. Divide en las siguientes Gerencias:

Gerencia de Formación y Capacitación: Su objetivo es establecer lineamientos para identificar áreas de Desarrollo, planificar, ejecutar y hacer seguimiento del adiestramiento, incluyendo la concientización. Donde sus miembros brindan asesoría a supervisores, jefes inmediatos, Gerente y Directores, en la aplicación de las herramientas de medición de competencias a sus trabajadores hasta la generación de planes de formación de las áreas de oportunidad detectadas. Incluye la generación de alternativas de desarrollo (charlas, talleres), a partir de los requerimientos específicos de las áreas.

Gerencia de Reclutamiento y Selección: su objetivo es captar de manera sistemática y planificada al recurso humano idóneo requerido por la organización a través de la utilización de las fuentes de reclutamiento (interno/externo), instrumentos y utilización de técnicas de evaluación acordes a cada circunstancia, a fin de elegir los candidatos con mayor potencial y que se acerquen mas a las características profesionales y personales exigidas por los cargos, observando las políticas establecidas por la empresa. Su alcance va desde que la unidad envía una requisición o solicitud del personal aprobada por la máxima autoridad del área solicitante, hasta que se ha verificado el cumplimiento de los requisitos de ingreso y de los exámenes médicos.

Gerencia administración de pagos al personal: Su objetivo es planificar, coordinar, ejecutar y hacer seguimiento a la elaboración y pagos de nóminas del personal, procesos mensuales de entes gubernamentales, pagos de personal en los sistemas de

banco , verificar y controlar las bajas del personal, el cierre mensual de pasivos laborales , y actualización de los cambios contratos colectivos en sistemas.

Gerencia de Organización e Información: su objetivo es asegurar la elaboración, seguimiento y cumplimiento del presupuesto de costos de personal a nivel Nacional, creando herramientas e indicadores de seguimiento y control de costos de personal, control de inversiones del área de RRHH, administración de sistemas de información de RRHH, diseño y estructuración de bases de información según requerimientos relacionados al personal, administración de organigramas y estructuras y presentación anual de la gestión de recursos humanos a la dirección.

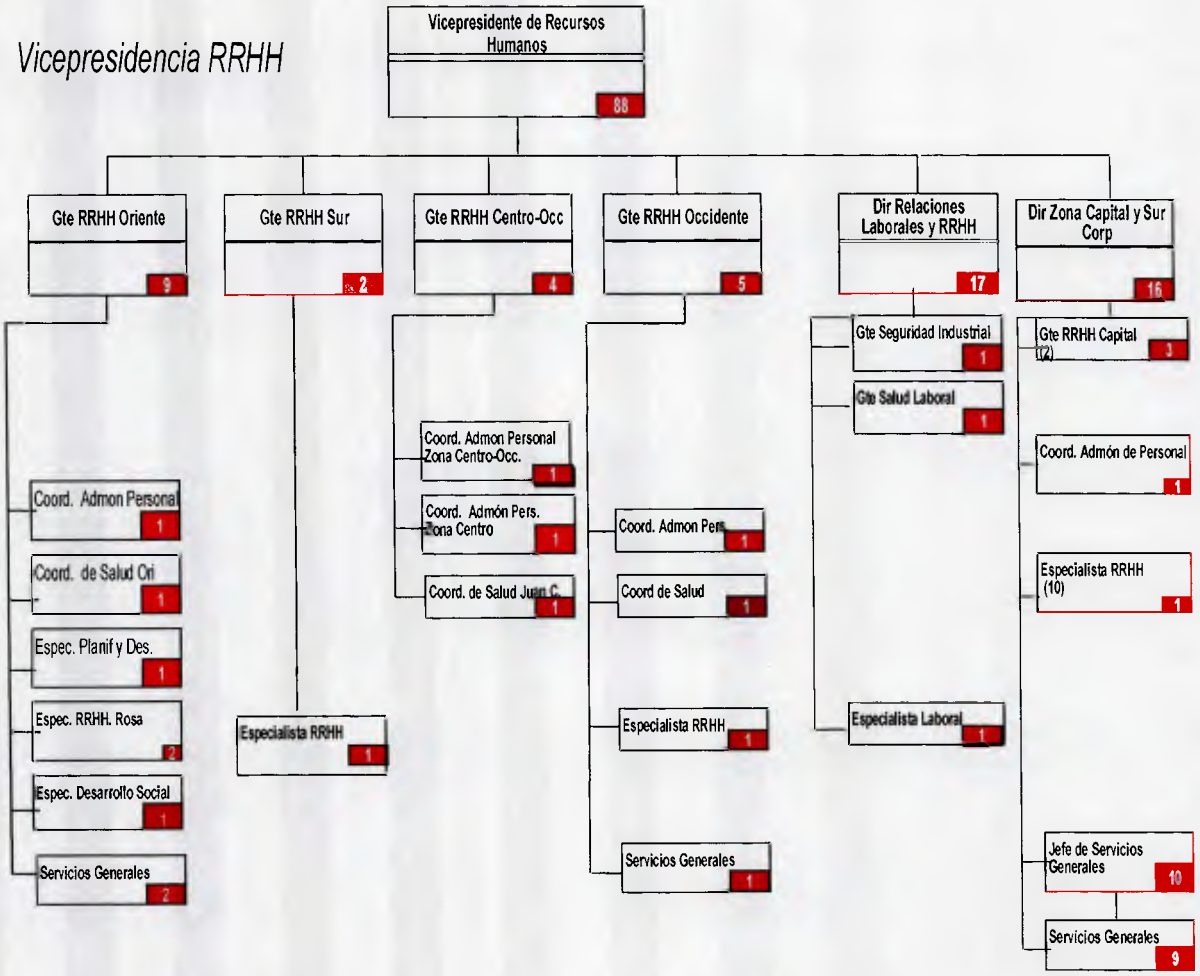


Figura 6. Organigrama de la Vicepresidencia de Recursos Humanos de la Empresa

Por ser la última de las gerencias antes mencionadas la garante de mantener las bases de datos y demás sistemas de información de los empleados de toda la empresa, se necesita la elaboración del Plan de gestión que permita mediante reestructuración de los códigos de posiciones de la gestión de capital humano bajo la plataforma JD Edwards, la actualización y reestructuración de los organigramas, así como de la correcta disposición de la información de los empleados de la organización. A continuación se presenta el organigrama de recursos humanos de la empresa.

CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presenta los resultados alcanzados en los tres primeros objetivos específicos del estudio, los cuales son el análisis de la situación actual de los códigos de posición, los requerimientos técnicos y organizacionales y la reestructuración de los códigos de posición según los requerimientos o las especificaciones de la Gerencia. Cada uno de ellos fueron el resultado de diversas actividades que la comprenden y son explicados con mayor detalle a continuación.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS CÓDIGOS DE POSICIÓN DE LA GESTIÓN DE CAPITAL HUMANO EN LA EMPRESA.

Para analizar la situación actual de los códigos de posición de la empresa, fue necesario revisar su situación en el sistema JD Edwards y conocer los campos requeridos para que el sistema archive correctamente la información; a través de esta actividad se conoció las ventajas y desventajas del sistema actual. Por otro lado se identificaron las causas que originaron la desactualización de la base de datos del capital humano de la empresa con la intención de documentarlas y estudiarlas como primer paso de cara a la reestructuración del sistema de códigos de posición

ANÁLISIS DE LOS CODIGOS DE POSICIÓN

En la figura número siete (7) se muestra la pantalla del sistema donde se crean los códigos de posición, es decir, la categoría de maestro de posiciones. El campo encerrado en el óvalo representa la ubicación del código de posición.

El análisis de los códigos de posición se centra en los siguientes tres (3) aspectos:

1. Número de elementos necesarios para crear el código

2. Significado de cada elemento o carácter del código
3. Relación que guardan sus componentes.

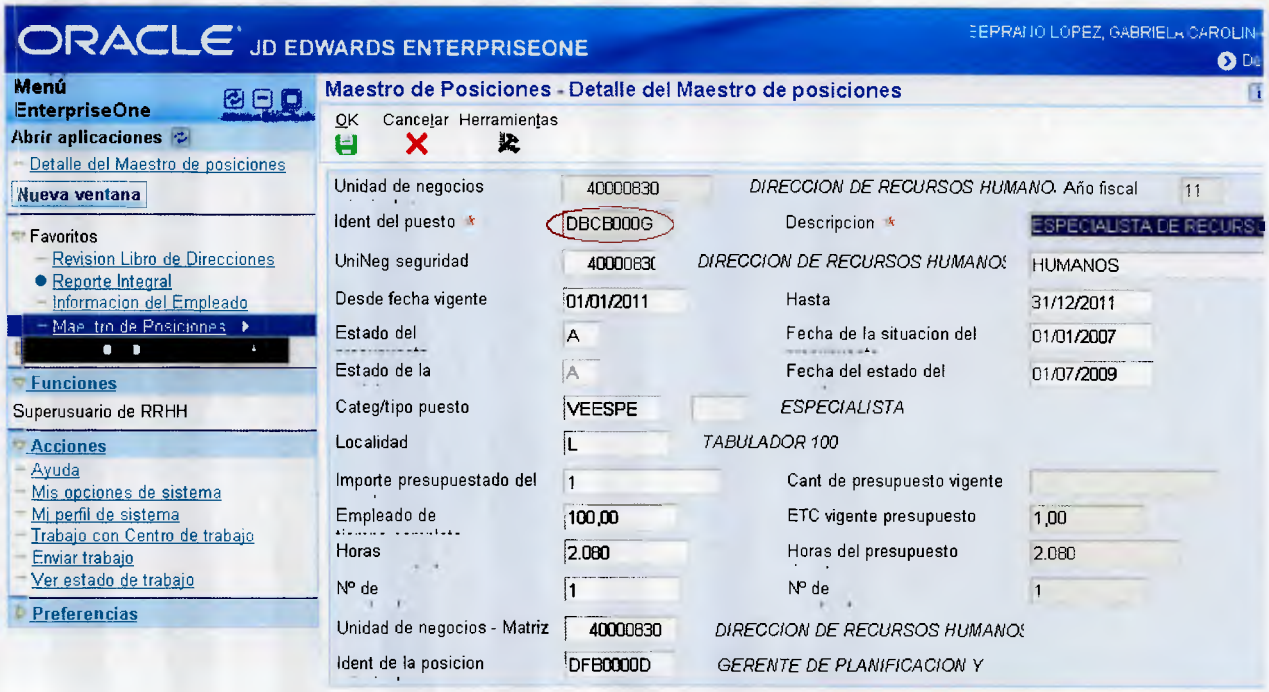


Figura 7. Pantalla de creación de los códigos de posición. Fuente: Sistema JD Edwards

1.- Número de elementos en el código: para la creación del código de posición en la categoría de maestro de posiciones en el sistema JD Edwards, es necesario completar ocho dígitos que se asocian directamente con el código de posición de cada cargo. Adicionalmente, para que el sistema acepte el código creado, se debe incluir los siguientes campos:

Unidad de negocio: se refiere a la unidad de negocio a la cual pertenece el cargo. Está indicada por un centro de costo de ocho números. En el ejemplo de la figura número ocho (8) el centro de costo es el 40000830, indicado en el óvalo.

Identificación del puesto: en este campo se construye el código de posición del cargo acorde al negocio al que pertenece. Consta de ocho dígitos. En el ejemplo que se muestra en la figura número nueve (9) el código de posición es el indicado en el óvalo rojo con los dígitos "DBCB000G"

ORACLE JD EDWARDS ENTERPRISEONE

Menú EnterpriseOne
Abrir aplicaciones
Detalle del Maestro de posiciones
Nueva ventana
Favoritos
Revision Libro de Direcciones
Reporte Integral
Informacion del Empleado
Maestro de Posiciones
Funciones
Superusuario de RRHH
Acciones
Ayuda
Mis opciones de sistema
Mi perfil de sistema
Trabajo con Centro de trabajo
Enviar trabajo
Ver estado de trabajo
Preferencias

Maestro de Posiciones - Detalle del Maestro de posiciones

OK Cancelar Herramientas

Unidad de negocios	40000830	DIRECCION DE RECURSOS HUMANO. Año fiscal	11
Ident del puesto *	DBCB000G	Descripcion *	ESPECIALISTA DE RECURSO
UniNeg seguridad	40000830	DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS	HUMANOS
Desde fecha vigente	01/01/2011	Hasta	31/12/2011
Estado del	A	Fecha de la situacion del	01/01/2007
Estado de la	A	Fecha del estado del	01/07/2009
Categ/tipo puesto	VEESPE	ESPECIALISTA	
Localidad	L	TABULADOR 100	
Importe presupuestado del	1	Cant de presupuesto vigente	
Empleado de	100,00	ETC vigente presupuesto	1,00
Horas	2.080	Horas del presupuesto	2.080
Nº de	1	Nº de	1
Unidad de negocios - Matriz	40000830	DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS	
Ident de la posicion	DFB0000D	GERENTE DE PLANIFICACION Y	

Figura 8. Campo de unidad de negocio. Fuente: Sistema JD Edwards

ORACLE JD EDWARDS ENTERPRISEONE

Menú EnterpriseOne
Abrir aplicaciones
Detalle del Maestro de posiciones
Nueva ventana
Favoritos
Revision Libro de Direcciones
Reporte Integral
Informacion del Empleado
Maestro de Posiciones
Funciones
Superusuario de RRHH
Acciones
Ayuda
Mis opciones de sistema
Mi perfil de sistema
Trabajo con Centro de trabajo
Enviar trabajo
Ver estado de trabajo
Preferencias

Maestro de Posiciones - Detalle del Maestro de posiciones

OK Cancelar Herramientas

Unidad de negocios	40000830	DIRECCION DE RECURSOS HUMANO. Año fiscal	11
Ident del puesto *	DBCB000G	Descripcion *	ESPECIALISTA DE RECURSO
UniNeg seguridad	40000830	DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS	HUMANOS
Desde fecha vigente	01/01/2011	Hasta	31/12/2011
Estado del	A	Fecha de la situacion del	01/01/2007
Estado de la	A	Fecha del estado del	01/07/2009
Categ/tipo puesto	VEESPE	ESPECIALISTA	
Localidad	L	TABULADOR 100	
Importe presupuestado del	1	Cant de presupuesto vigente	
Empleado de	100,00	ETC vigente presupuesto	1,00
Horas	2.080	Horas del presupuesto	2.080
Nº de	1	Nº de	1
Unidad de negocios - Matriz	40000830	DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS	
Ident de la posicion	DFB0000D	GERENTE DE PLANIFICACION Y	

Figura 9. Campo de identificación del puesto. Fuente: Sistema JD Edwards

Descripción: este campo es utilizado para escribir el nombre completo del cargo. Es un campo obligatorio a llenar al igual que la identificación del puesto. La figura número diez (10) indica que la descripción del cargo es "*especialista de recursos humanos*"

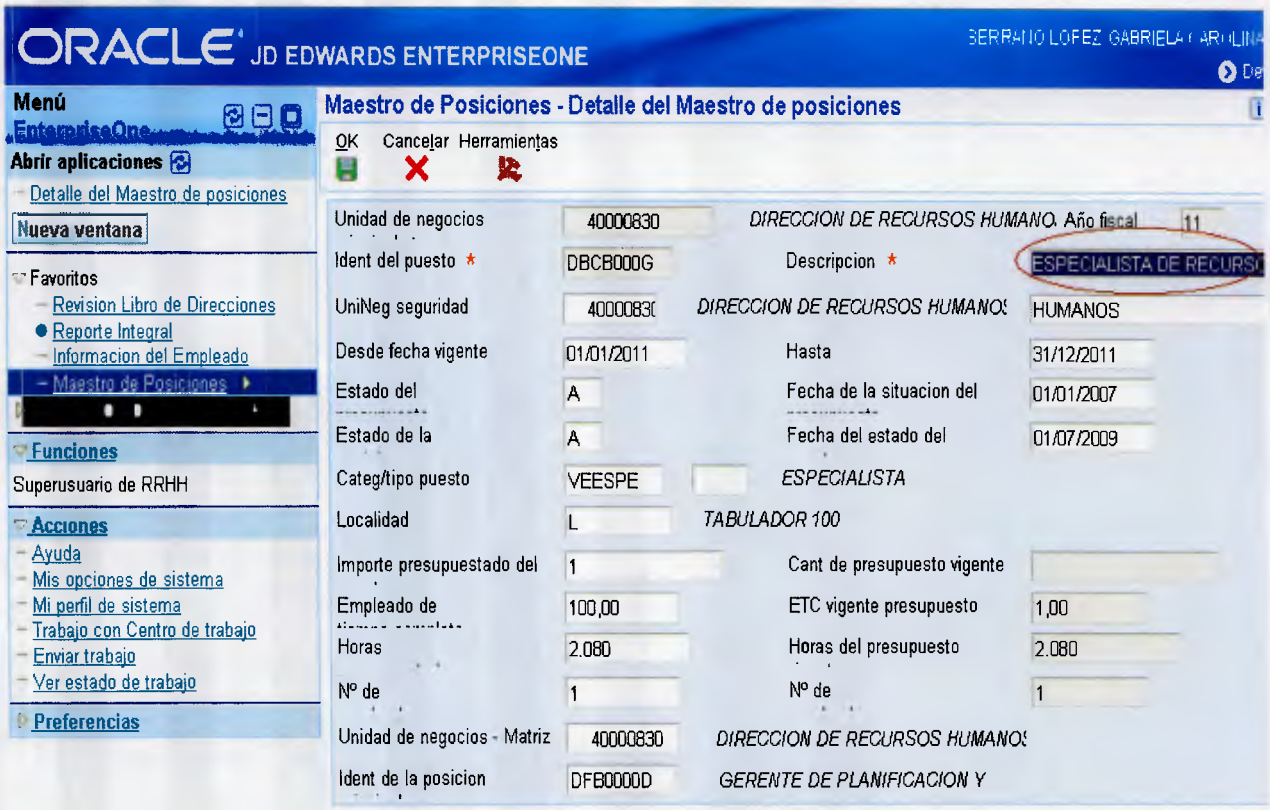


Figura 10. Campo de descripción del puesto. Fuente: Sistema JD Edwards

Desde fecha vigente-hasta: el campo de "desde fecha vigente" y "*hasta*" señala la fecha dentro del cual el nombre del cargo y su código son efectivos, es decir, admitidos por el sistema. Por lo general estas fechas se corresponden con la fecha de inicio y cierre de año fiscal. Al crear un código de posición en un año fiscal distinto al corriente, el sistema no permite su creación. Se evidencia en el ejemplo de la figura número once (11) que las fecha vigente es del 01/01/2011 hasta el 31/12/2011.

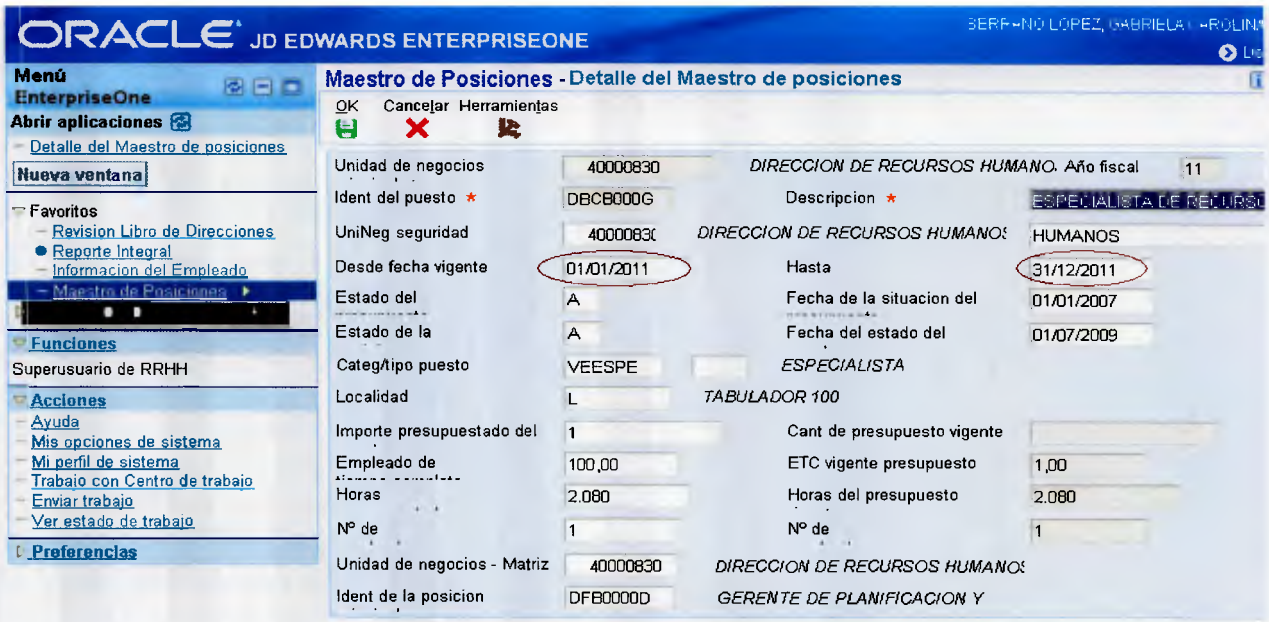


Figura 11. Campo de fecha vigente de puesto. Fuente: Sistema JD Edwards

Categoría o tipo de puesto: en él se coloca un código general ya programado en sistema para el cargo. Consta de seis dígitos y por lo general sus últimas cuatro letras son el inicio de la palabra del cargo. Muestra la figura número doce (12) el ejemplo de la categoría del puesto de un especialista, con las letras "*VEESPE*"

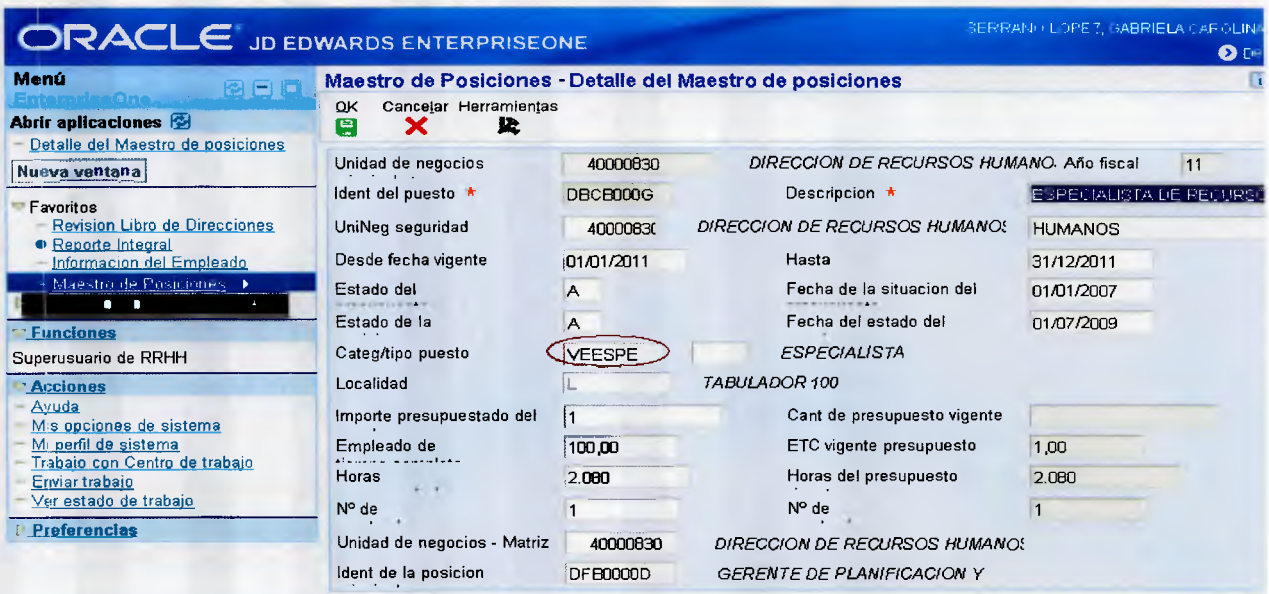


Figura 12. Campo de código o categoría del puesto. Fuente: Sistema JD Edwards

Unidad de negocio matriz: en este campo se coloca el centro de costo del supervisor del cargo. La figura número trece (13) muestra que el centro de costo del supervisor es el "40000830"

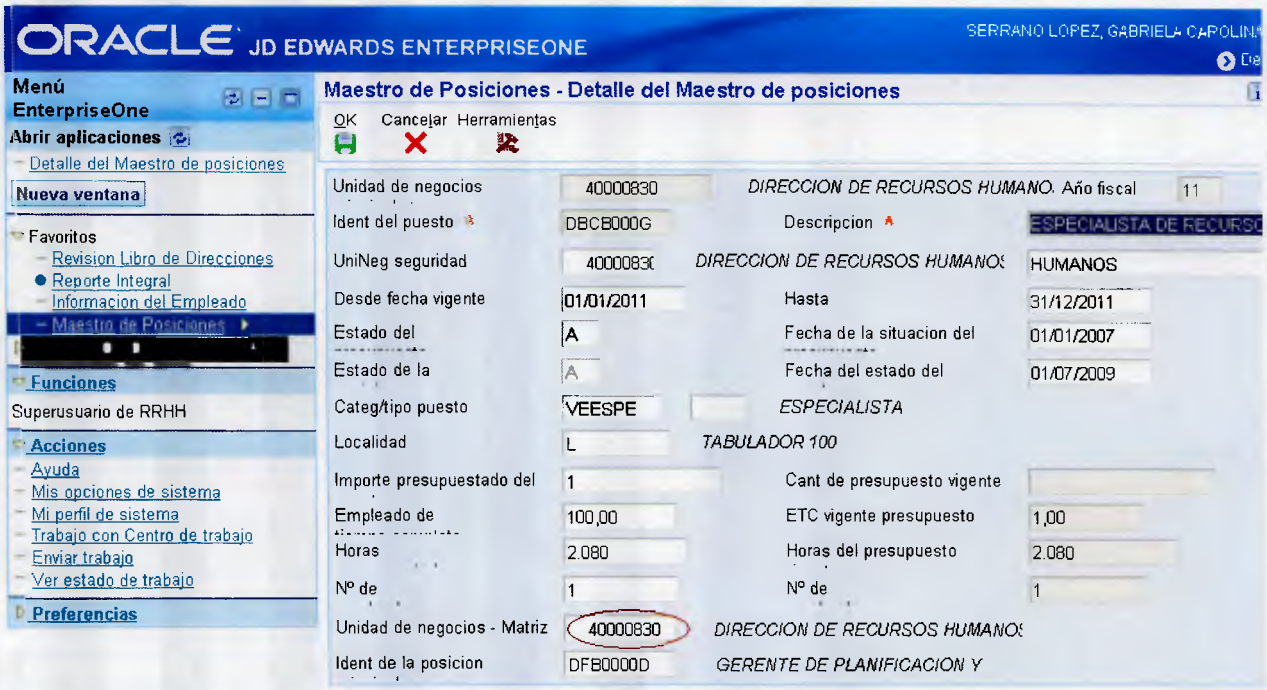


Figura 13. Campo de unidad de negocios matriz. Fuente: Sistema JD Edwards

Identificación de la posición supervisor: en el mismo se coloca el código de posición del supervisor del cargo a crear. Éste código de igual forma tiene ocho dígitos. La figura número catorce (14) muestra que el código del cargo que supervisa al especialista es el "*DFB0000D*"

Los campos descritos anteriormente son obligatorios para que la empresa pueda crear un código de posición. Los demás campos de la pantalla se llenan automáticamente por la información colocada en los campos obligatorios. Estos campos son opciones generales que contiene el sistema, mas sin embargo para la empresa no son funcionales o indispensables, por lo tanto no aplica su llenado manualmente.

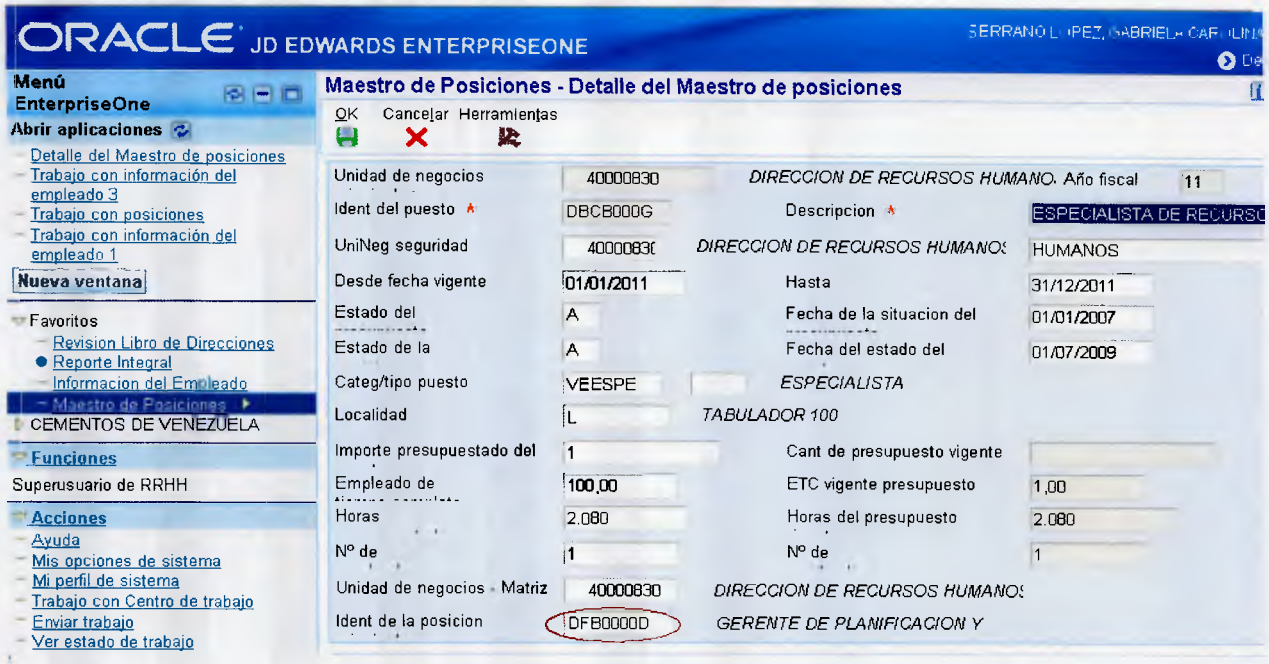


Figura 14. Campo de identificación de la posición matriz. Fuente: Sistema JD Edwards

2.- Significado de cada elemento o carácter del código: se describe el significado de cada carácter del código de posición para conocer la funcionalidad actual de ellos.

Primero se describe el concepto de códigos de posición como el nombre del cargo ocupado por el trabajador, teniendo como fin representar la función a la que pertenece, determinando a su vez todas las relaciones ascendentes y descendentes relacionadas con el cargo. Cuenta con ocho dígitos o caracteres, los cuales, según sea el tipo de contrato del personal (fijo o contratado), tiene un significado distinto; sin embargo, ambos parten del siguiente esquema, el cual se lee de izquierda a derecha comenzando por el número ocho (8) y terminando en el número uno (1). En la figura quince (15) se muestra dicho código.

A	0	0	0	0	0	0	0
8	7	6	5	4	3	2	1

Figura 15. Códigos de posición. Fuente: Manual de códigos de posición

A continuación se describe el significado de cada carácter, en personal fijo y contratado.

Personal fijo: el código de posición para el personal fijo es un valor alfanumérico de ocho (8) caracteres, donde los primeros siete (7) se combinan con letras y ceros comenzando con el código A0000000, posición ésta que representa la posición más alta de la jerarquía, es decir la presidencia de la organización. El octavo carácter es definido como la agrupación de una familia de puestos que se asemejan más o menos por su nivel. Tal como se aprecia en la figura dieciséis (16), las letras del octavo carácter denominan los siguientes significados de la posición los cuales están ordenados jerárquicamente comenzando por la presidencia de la organización:

DIGITO	DESCRIPCION	DIGITO	DESCRIPCION
A	PRESIDENTE	H	SUPERVISORES Y TECNICOS
B	VICEPRESIDENTE	I	ANALISTAS
C	DIRECTORES	J	ASISTENTE DEPARTAMENTAL
D	GERENTES	K	AUXILIARES
E	GERENTES 2° y SUB-GERENTE	L	OPERARIOS
F	JEFES DE AREAS	M	INCES
G	COORDINADORES Y ESPECIALISTAS	N	TESISTAS Y PASANTES

Figura 16. Significados de la posición número ocho. Fuente: manual de códigos de posición

Por lo tanto, si la más alta jerarquía empieza por una vicepresidencia, de acuerdo a la nomenclatura anterior el octavo carácter será la letra "B", seguida de siete ceros; en este caso la posición indica solo una vicepresidencia, sin mencionar a los subordinados que ella tiene.

El séptimo carácter se desarrolla sucesivamente con las letras del abecedario asignando una a cada función o cargo que se encuentre dentro del área, dirección o vicepresidencia del octavo carácter. Es decir, si el octavo carácter es una vicepresidencia (B), y dentro de ella existen cuatro direcciones, entonces cada dirección tendrá una letra (A, B, C, y, D respectivamente) sin importar el orden de jerarquía. Visto de esta forma, la figura diecisiete (17) sirve para indicar una dirección de una vicepresidencia, suponiendo que la dirección de esta vicepresidencia

denominada con la letra "A" es "*administración y finanzas*", quedando el código de posición de la siguiente manera:

B	A	0	0	0	0	0	0
8	7	6	5	4	3	2	1

Figura 17. Códigos de posición. Fuente: Manual de códigos de posición

En el código de la figura número diecisiete (17) se está señalando al director de administración y finanzas de la vicepresidencia; sin embargo por existir solo la letra "B" para identificar a todas las vicepresidencias, no se puede conocer a cuál de ellas se está haciendo referencia.

De la misma forma las distintas gerencias, áreas, sub-gerencias, coordinaciones y jefaturas se les asignará una letra para su identificación. En el manual se les llama "hermanos funcionales" (figura 18) aquellas gerencias, direcciones, sub gerencias, jefaturas o coordinaciones que están subordinadas a una misma vicepresidencia, área, gerencia, sub gerencia o jefatura.

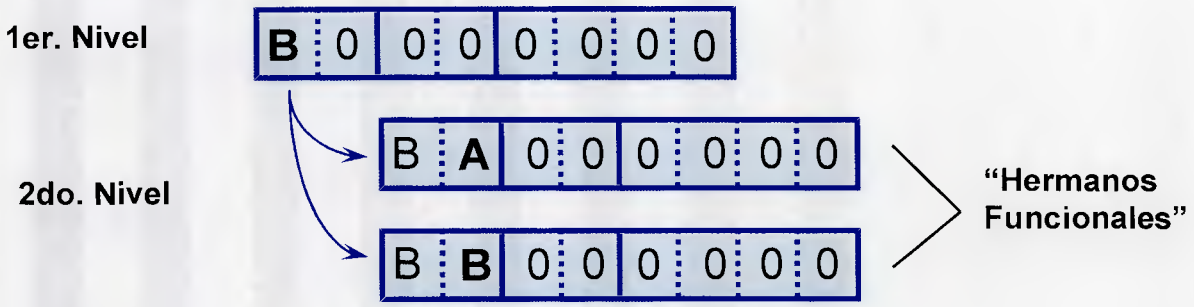


Figura 18. Hermanos funcionales. Fuente: Manual de códigos de posición

A medida que la posición jerárquica es menor, se van completando los caracteres siguientes del código de posición, teniendo en cuenta que al verse reflejados los ocho caracteres completos se está aludiendo a una posición base de la organización.

B	A	B	A	0	F	0	C
8	7	6	5	4	3	2	1

Figura 19. Códigos de posición de personal base. Fuente: Manual de códigos de posición

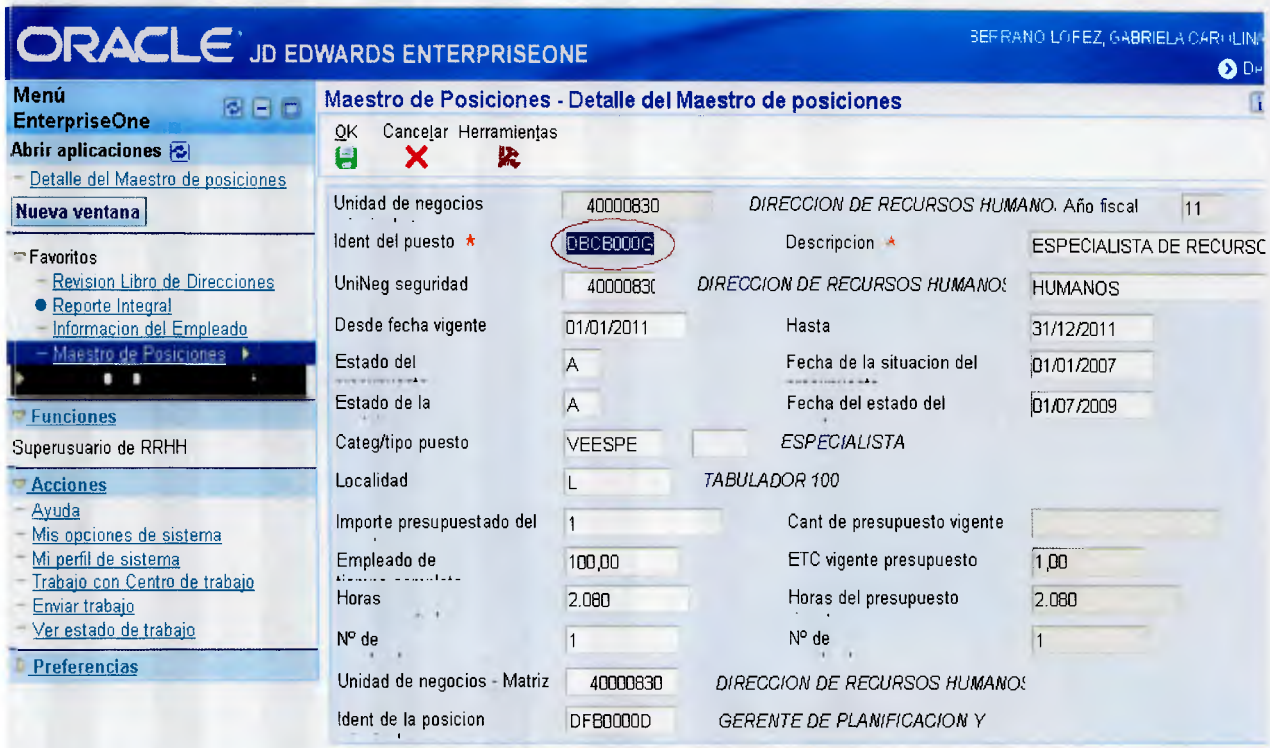
Como ejemplo de una posición base, la figura número diecinueve (19) representa a un cargo de "operador mantenedor tres", suponiendo que parte de una vicepresidencia, con un área general indicada en la posición siete con la letra "A" (que para efectos del ejemplo será el área de cemento), en una dirección identificada con la letra "B" (suponiendo que es la dirección de cemento), en la gerencia "A" que es la gerencia de ensacado, sin sub gerencia (casilla número cuatro), en la jefatura identificada en la posición número tres con la letra "F" (suponiendo que es la jefatura de Planta los Caobos), no cuenta con una coordinación al ser representada con el número "0" y finalmente es operador mantenedor tres por estar indicado en el carácter número uno (1) con la letra "C".

El número cero (0) aparecerá en caso de no existir la posición o de representar a los niveles superiores de la empresa como lo es en el caso de la figura número diecinueve Es importante mencionar que las posiciones bases de la empresa son: analistas, auxiliares, operadores, obreros, facturadotes y todos aquellos cargos que no sean supervisorios.

Actualmente un código de posición necesariamente no tiene por qué empezar con la presidencia o vicepresidencia, pudiendo comenzar en el octavo carácter con una gerencia y seguir rellenando los siguientes caracteres con la información de cada cargo, cambiando con esta forma de rellenar, el significado de cada carácter.

La figura número veinte (20) muestra un código de posición de un especialista del área de recursos humanos. Cónsono con lo escrito anteriormente, la posición ocho

comienza con la gerencia (letra “D”) por lo que cada dígito puede representar varios significados dependiendo del comienzo por su dígito número ocho.



D	B	C	B	0	0	0	G
8	7	6	5	4	3	2	1

Figura 20. Códigos de posición de especialista de recursos humanos. Fuente: Sistema JD Edwards y Manual de códigos de posición

El dígito número uno (1) del código de posición indica que es una posición base, en este caso la posición del especialista de recursos humanos, el cual no tiene supervisor ni jefatura; se evidencia un área correspondida en el dígito número siete y un gerente en el dígito número seis, datos conocidos según el manual actual de la empresa. Sin embargo y a pesar de comenzar por el dígito ocho con una gerencia, se tiene que aclarar en el número seis cual gerencia es. Debido a la deficiente sincronización del

primer sistema JD Edwards con la segunda licencia, aparecen letras que no corresponden a la posición como lo es en este caso el dígito número cinco el cual tiene una "B" que no da ningún tipo de información pertinente. Es por este tipo de errores que al querer generar un organigrama, el sistema no responde correctamente, arrojando organigramas falsos, dejando al descubierto una de las principales fallas del sistema, consecuencia del cambio y tardanza de la compra de la nueva licencia.

Personal contratado: el personal contratado se asigna, por convención, al nivel gerencial inmediato que recibe el beneficio del contrato colectivo. El octavo, séptimo y sexto caracter se toman como profundidad funcional máxima, del código de la gerencia que lo contrata. Así, en el octavo carácter se encontraría la vicepresidencia, en el séptimo la dirección y en el sexto carácter la gerencia a la cual pertenece el cargo. El resto de los caracteres simbolizan el código específico asignado según el área en la que se encuentre el cargo. Para la mejor comprensión, se muestra a continuación un ejemplo de la codificación del cargo auxiliar dentro del área de recursos humanos:

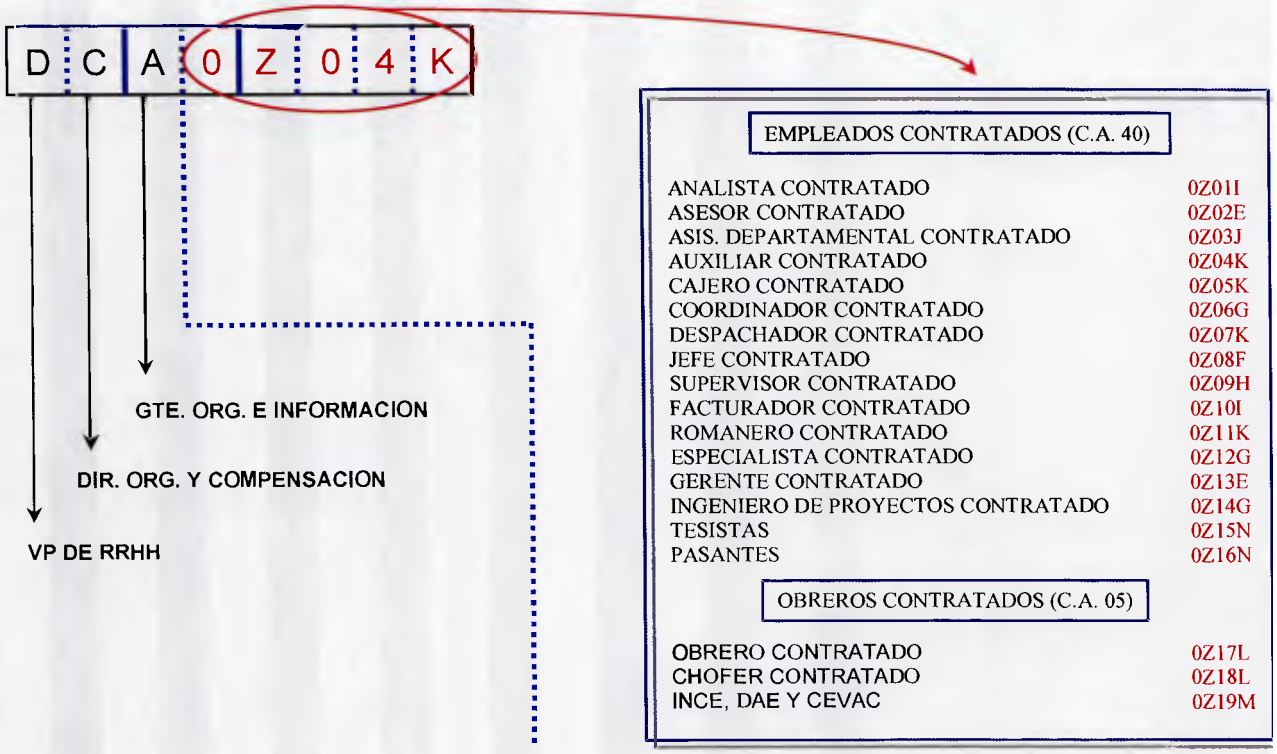


Figura 21. Código de personal contratado. Fuente: Manual de códigos de posición

Es importante recordar que la identificación para el personal contratado es distinta al personal fijo, por lo que los significados de la posición varían su nomenclatura, como se evidencia en la figura veintiuno (21), donde los primeros tres caracteres tienen una nomenclatura distinta, viéndose especificado con la letra "D" la vicepresidencia de recursos humanos, con la letra "C" la dirección de organización y compensación y la gerencia de organización e información en el sexto carácter con la letra "A", y, los últimos cinco caracteres vienen dados por una nomenclatura propia para el personal contratado.

Por otra parte, el manual además de explicar los códigos de posición describe una codificación por departamento y otra codificación por puestos. Al presente, la empresa trabaja con los códigos de posición y los códigos por departamentos; sin embargo, los requerimientos de la gerencia demandan una reestructuración donde sólo en el código de posición se presente la información pertinente al cargo, es decir, su negocio, área, departamento, gerencia, zona geográfica, coordinación y relación de jerarquía dentro de la organización.

Luego de haber revisado el manual actual de los códigos de posición de la empresa, se puede afirmar que los datos obligatorios para rellenar los dígitos que conforman dicho código son: vicepresidencia, negocio, área y puesto específico dentro del área. A pesar que esta información debe seguir formando parte del código, al mismo se le debería dar un concepto específico para cada dígito, evitando la amplificación y diversificación de significado dentro de un mismo dígito, así como también solo tener un código de posición que represente la zona geográfica y departamento y personal fijo y contratado.

3.- Relación entre los componentes: luego de analizar la estructura del código de posición, se observó que la relación existente de la codificación con las líneas de reporte del cargo. Así, se puede ver que los caracteres encontrados a la izquierda son los puestos que supervisan al cargo, mientras que los puestos encontrados a la derecha son los cargos supervisados por el cargo. A medida que el código esta más completo hacia la derecha el cargo es más base; si por el contrario, el código está

relleno en las primeras casillas (de izquierda a derecha) significa que la posición es más alta dentro de la jerarquía de la empresa.

D	B	C	B	0	0	0	G
8	7	6	5	4	3	2	1

Figura 22. Código de personal base. Fuente: manual de códigos de posición

Como ejemplo, en la figura número veintidós (22), se evidencia que al estar el código ocupado hasta su dígito número uno, es un personal base, cuyo supervisor inmediato es el gerente del área; los dígitos cuatro, tres y dos completados con el número "0" indican que no tiene coordinador, supervisor o jefe sino gerente como supervisor del cargo.

-Ventajas y desventajas de la estructura actual: Una vez desglosada y entendida la estructura actual, se identificaron los criterios creados por la empresa que se seguirán aplicando en la reestructuración por ser de beneficio y útiles como aquellos aspectos que se deben eliminar por entorpecer el procedimiento para el llenado de los códigos de posición. Los aspectos ventajosos son aquellos que favorecen la comprensión en el registro de los códigos de posición. Cabe mencionar que los códigos de posición son colocados manualmente por el especialista de la gerencia y por ello es imperante la necesidad de simplificar su comprensión en la composición, conceptos, y relaciones para lograr así un manejo más fácil y fluido a la hora de realizar la actividad.

Entre los aspectos ventajosos están:

- El significado de seis de los ocho dígitos realizado por la empresa anteriormente sirven totalmente para la reestructuración ya que representan jerarquías aún existentes en la empresa como lo son la presidencia, las direcciones, áreas, gerencias, jefaturas, y personal base y/o medio de la empresa explicados en el desglose de la estructura.

- Las relaciones entre sus dígitos de ascendencia y descendencia por jerarquía aún son de utilidad para la reestructuración, por lo que ésta relación debe ser tomada en cuenta; se tiene que los dígitos de la izquierda representan mayor jerarquía y ésta es menor a medida que los dígitos se llenan hacia la derecha.

Entre los aspectos desventajosos se encontraron los siguientes:

- A pesar de que el significado de algunos dígitos funcionen en la actualidad es necesario asignarle a cada dígito un sólo significado y otorgarles una utilización definida a cada uno de ellos, sin tener que rellenar espacios los cuales carezcan de sentido.
- La empresa creó dos manuales para códigos de posición según contrato con la empresa (fijo o contratado); esta separación duplica la cantidad de nomenclaturas y significados en los dígitos lo que hace más difícil para el especialista de la gerencia el llenado del código. Además, también creó un sistema de códigos diferentes al de los dos anteriores para cada departamento, impidiendo la unificación de conceptos y mejor comprensión de los empleados que manejan el sistema a nivel nacional.
- El significado de cada dígito cambia según la jerarquía con la cual se comience, es decir, cada dígito no tiene un significado único sino que cambia conforme empiece el primero de sus dígitos, situación que complica el entendimiento de su llenado a la persona encargada de tal función.
- El código de posición no especifica la zona geográfica del cargo, por lo que además de este código, la empresa utiliza otro para determinar la zona.
- Debido a la adición o eliminación de cargos, zonas geográficas, y diversificación por la cantidad de códigos existentes, no es posible la utilización de la nomenclatura anterior, por lo que se debería considerar realizar una nueva.

LAS CAUSAS QUE ORIGINAN LA DESACTUALIZACIÓN DE LOS CÓDIGOS

Las causas que originan la desactualización de los códigos de posición fueron investigadas a través del método de Ishikawa o espina de pescado, la cual consiste en

una representación gráfica de las relaciones entre un efecto (problema) y todas las posibles causas (factores) que lo producen. Dicho método se aplicó con el objetivo de conocer todas aquellas causan primarias y secundarias que tienen relación con el problema de la desactualización en la estructura de los códigos. Para obtener las causas, además de utilizar la información del análisis de la estructura, se realizaron entrevistas tanto a la gerencia de organización e información como al administrador del sistema JD Edwards por considerar que estos empleados al trabajar con el sistema en sus actividades diarias, podían suministrar información válida y confiable al respecto. Luego de las entrevistas se obtuvo el siguiente diagrama causa-efecto, presentado en la figura veintitrés (23)

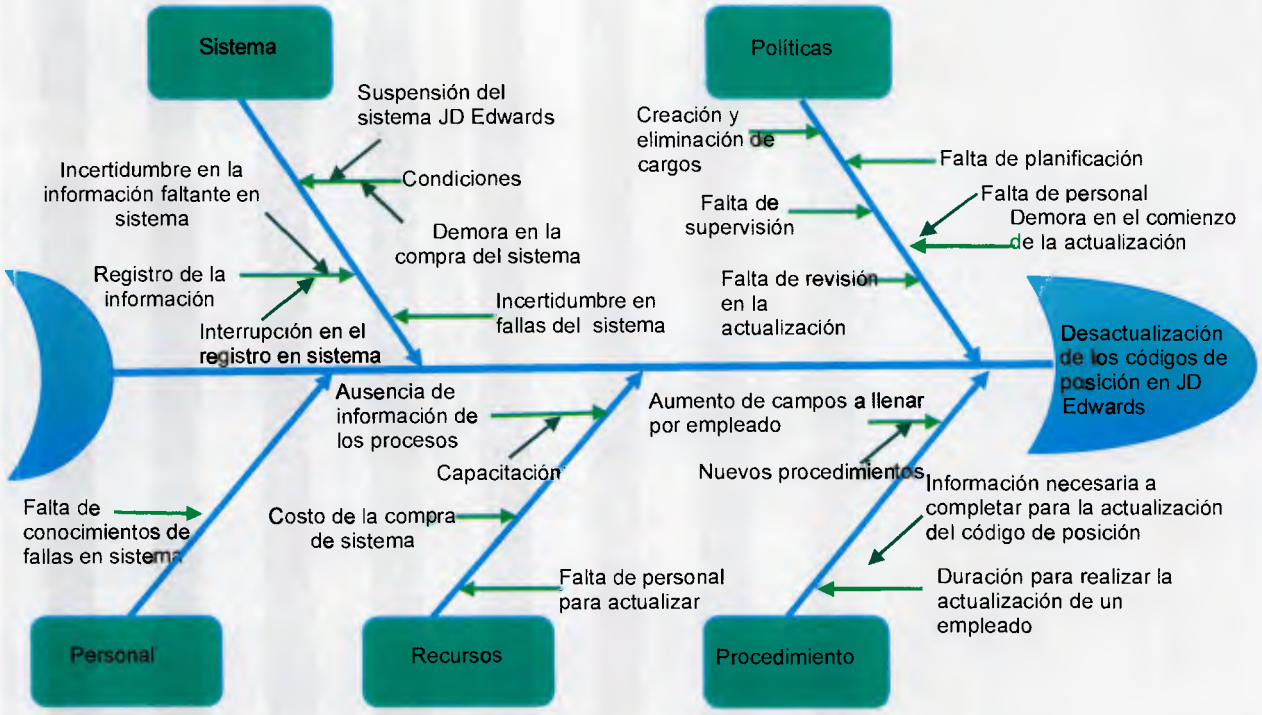


Figura 23. Diagrama de causa-efecto.

Existen cinco ámbitos (sistema, políticas de la empresa, personal a cargo, recursos y procedimientos) que engloban las causas. A continuación se explican cada una de las causas primarias y secundarias encontradas, donde cada de ellas contribuye en mayor

o menor grado a la problemática actual, y lo que se busca con su detección es priorizar y entender el por qué de lo ocurrido para luego poder ejecutar acciones cónsonas con las necesidades actuales de la organización.

Las causas primarias están representadas por las flechas horizontales que llegan a cada ámbito, (siendo catorce) y las causas secundarias son las flechas que llegan a esas flechas primarias (llegando a ocho causas secundarias). Se explican por ámbito de la siguiente manera:

Sistema: Las causas de la desactualización de los códigos de posición por parte del sistema vienen dadas principalmente por la falta de registro de la información, ya que por un tiempo, y debido a las condiciones de cambio de razón social de la empresa que se vivieron durante un año en el cual no se compró la licencia del sistema que permitiera la inclusión de algún tipo de información, no se incluyeron los ingresos, transferencias y promociones de personal que en ese tiempo se produjeron. Además ninguna gerencia ni área, incluyendo a recursos humanos e informática, sabía cuál era la información faltante a incluir.

Tras haber obtenido la licencia del sistema JD Edwards nuevamente, los empleados encargados de introducir la información faltante no conocían las fallas que el sistema arrojaba por existir algún tipo de error en la información introducida ni mucho menos las soluciones que se debían ejecutar, haciendo más tardío el proceso de llenado y completitud en la información.

Políticas de la empresa: Al momento de comprar la segunda licencia del sistema se hizo una sincronización entre la información del sistema de la licencia anterior con la licencia nueva para actualizar y recuperar toda la base de datos, de manera que, solo hiciera falta la inclusión de aquellos datos donde el sistema estuvo ausente, es decir, la información del año que se tardó la empresa en adquirir la licencia por segunda vez. En este proceso no hubo revisión y supervisión de la migración completa de la información al nuevo sistema. En los momentos actuales, se encontró que un 16,8% de la

información por empleado, es decir, 564 empleados, estaban totalmente ausentes en el sistema.

La falta de planificación por parte de la organización para actualizar y adecuar la información del sistema, la falta de supervisión para comenzar a tiempo la actualización y para supervisar la sincronización de sistemas, y la demora en el comienzo de la actualización (por no tener personal para hacerlo) son otras causas principales atribuidas a las políticas de la empresa. No existieron ningún tipo de parámetros que guiarán la correcta sincronización de ambos sistemas, situación que retrasó aún más el funcionamiento correcto de los códigos de posición.

Procedimiento: Para completar los códigos de posición es necesario que cada empleado tenga una serie de información encontrada en 20 campos, los cuales son: número de ficha que representa una especie de cédula dentro de la empresa, área a la cual va el cargo, día de ingreso a la organización y día de egreso o término de contrato, nombre completo, cédula, dirección de habitación, fecha de nacimiento, estado civil, idioma, nacionalidad, género, nombre del cargo, supervisor, salario anual y periódico (semanal, quincenal, mensual), contrato colectivo al cual pertenece, nivel de instrucción, compañía la cual pertenece, zona geográfica en donde se encuentra el cargo, números telefónicos y tipo de compensación variable (en caso de tenerlo). El tiempo estimado para completar dicha información por empleado es de 10 minutos por cada uno.

Cabe mencionar que para que los códigos de posición funcionen correctamente es obligatorio el correcto y completo llenado de toda la información por empleado. Es por ello, que los defectos presentados en la figura veintiséis (26) deben corregirse antes de empezar a reestructurar los códigos de posición. En esta figura se describen los defectos del sistema y la información causantes de la desactualización de los códigos de posición, donde la frecuencia es la cantidad de empleados que presentan esa falla.

A continuación se muestra el cuadro número cuadro número (1) con las fallas que deben arreglarse para continuar con la reestructuración:

DEFECTO EN:	DETALLE DEL DEFECTO	FRECUENCIA	%
Sistema	El sistema se interrumpe	252	7,5%
Información	Nuevos campos de información a llenar	3362	100%
Información	Creación de nuevos ingresos	800	23,8%
Información	Errores varios en la información del empleado (incorrecta o incompleta)	3255	96,8%
Información	Ausencia total de información del empleado	564	16,8%

Cuadro 1. Defectos del sistema e información y su frecuencia

Las interrupciones del sistema viene dada por la falta de actualización del sistema JD Edwards y significa la paralización total o parcial del registro de un empleado. Esta causa afecta dentro del total de trabajadores al 7.5%. Para su resolución es necesario la comunicación con el área de informática para que realice las actualizaciones pertinentes al sistema.

Existen nuevos campos de información a llenar por empleado (tipo de nómina, piso de oficina y zona de la compañía), traduciéndose en la actualización manual de 3.362 registros de empleados de la organización. Al comprar la nueva licencia la gerencia demandó la colocación de estos nuevos campos para futuras funciones. Esta actividad se estima que por empleado cargar los datos del registro en el sistema requiere una duración de tres minutos, teniendo como totalidad de tiempo para su resolución 10.086 minutos o 168 horas de trabajo.

se estimó el ingreso de 8000 nuevos empleados a la empresa según el histórico por lo que cada ingreso tardará diez minutos en promedio en cargarse al sistema de codificación. Dada las cifras el equipo de proyecto estima que la duración de esta actividad es de 8000 minutos o 133, 33 horas de trabajo.

Se indagó acerca de los posibles errores en la información por empleado, detectando que en 3255 registros de empleados había información incompleta (algún campo sin información) o incorrecta (la información establecida en el sistema no es cierta). Esta información se deduce comparando la información del sistema JD Edwards con el

sistema de nómina de la empresa. Para solventar tal situación se debe corregir dichos defectos; se calculó que en promedio por empleado la duración en la corrección de la información es de 10 minutos, teniendo que el total de duración es de 32550 minutos o lo que es igual a 542 horas de trabajo.

Finalmente, al solicitarle al sistema JD Edwards la base de datos de los empleados y compararlo con el sistema de nómina de la organización, se detectaron 564 empleados con antigüedad en la empresa que no registrados. Como el proceso de registro debe hacerse como si fuese un nuevo ingreso, la duración por cada registro es de 10 minutos, teniendo que son 5640 minutos o 94 horas de horas hombre.

Recursos: aún teniendo ya la nueva licencia, la falta de personal que se encargue de actualizar el sistema fue una de las causas que contribuyó a la desactualización de la información de los empleados y por ende, de los códigos de posición. Una vez disponible el personal requerido para realizar dicha actividad, el mismo se encontró con no existencia de información documentada de los procesos para actualizar los códigos de posición y no se realizó la capacitación necesaria para llevar a cabo la actividad con mayor fluidez. Con manuales escritos de cómo se debe realizar la actualización de los códigos de posición y una buena capacitación, el personal tendía mayor eficacia y mayor rapidez al realizar su trabajo.

Personal encargado: el personal encargado para cumplir la función de completar los datos faltantes en los registros de información por empleado, no está capacitado ni posee los conocimientos técnicos básicos sobre las fallas que a lo largo del registro puedan presentarse. Por ello se evidencia un atraso de todo el proceso.

DEFICIENCIAS DE LA ESTRUCTURA ACTUAL DE LOS CÓDIGOS DE POSICIÓN

Las deficiencias en la estructura de los códigos de posición son aquellos aspectos que por exceso o ausencia de información dentro del código desvían el propósito de indicar correctamente la ubicación del cargo; las mismas no pueden clasificarse por orden de prioridad puesto que es necesario eliminarlas todas para que los códigos de posición funcionen correctamente. Se dividen en la información que hay que arreglar para

comenzar con la reestructuración y las deficiencias propias del código de posición. Las deficiencias encontradas son:

Deficiencias en cuanto a la información previa a la reestructuración

- Existe mucha información que se debe recopilar en campo como paso previo a la reestructuración de los códigos de posición. La corrección de tal deficiencia supone una inversión de tiempo, recursos, calidad, comunicaciones, adquisiciones y dinero obligatorios para continuar con el proyecto. Si esta información hubiese sido registrada a tiempo, la reestructuración hubiese podido ser más rápida.

Deficiencias de los códigos de posición

- Diversidad de conceptos en los caracteres, al dividir los conceptos de la codificación dependiendo del tipo de contrato (fija o contratada), ya que al ser un personal fijo los ocho componentes de la codificación tendrán un significado distinto que los empleados contratados a tiempo determinado. Es innecesario la separación por tipo de contrato.

- Diversidad de nomenclaturas en la codificación para una misma área, dirección o gerencia. Es decir, para un área denominada "B" los especialistas tienen distinta nomenclatura que los especialistas del área "C".

- Detección de cargos y zonas geográficas que ya no existen en la organización, por lo que ya no son útiles tomarlas en cuenta para la reestructuración.

- Nomenclaturas distintas de una misma área en distintas zonas geográficas. El equipo de proyecto pretende con la reestructuración habilitar un elemento de los ocho dígitos para indicar únicamente la zona geográfica del cargo que, aún cuando esté en una zona geográfica distinta y sean de la misma área no va a tener que modificarse el resto de los siete componentes del código.

-No existen nomenclaturas distintas para las vicepresidencias, dando a entender con sólo una letra a todas las vicepresidencias que se encuentran en la empresa.

-Existencia de varios códigos de posición para un mismo cargo. Para cada cargo existe un código del departamento, un código por tipo de contrato y un código general. El proyecto pretende simplificar la información en un código de ocho dígitos que pueda indicar los componentes necesarios como negocio al que pertenece, área, gerencia o jefatura, zona geográfica, cargo que representa y jerarquía en la estructura organizacional.

REQUERIMIENTOS ORGANIZACIONALES Y FUNCIONALES PARA ADMINISTRAR LA GESTIÓN DE CAPITAL HUMANO POR MEDIO DE LOS CÓDIGOS DE POSICIÓN.

Describir los requerimientos para cargar en el sistema JD Edwards los códigos de posición correctamente requirió conocer las bases técnicas del sistema JD Edwards y las ideas de la gerencia de organización e información y de los requerimientos funcionales que plantea la gerencia.

Requerimientos de la gerencia de organización e información: Estos requerimientos se derivan de políticas y procedimientos existentes en la organización cliente. Para la gerencia es importante lo siguiente:

- La utilización de los ocho dígitos, donde cada uno tenga un significado estático, es decir, que cada uno de ellos mantenga el significado de su origen.
- La utilización de números y letras en el mismo código de posición.
- Se debe simplificar las funciones a nivel de detalle que existen en la actualidad, con el fin de reducir la cantidad de códigos de posición existentes.
- La reducción no implicará solapamiento de cargos que no sean estrechamente equivalentes en sus funciones, tomando en cuenta que el parecido entre los cargos que se deseen solapar debe cumplir en un 90% de similitud.
- El mantenimiento en el histórico o base de datos del sistema de todas las acciones ejecutadas anterior a la reestructuración.
- La presentación de una propuesta de plan de gestión para la reestructuración.
- La capacitación del personal para manejar el sistema una vez implementado.

- Prueba piloto que indique que el sistema funciona correctamente.
- La eliminación de códigos múltiples de una misma posición según el año fiscal. Sólo debe existir un código para cada cargo sin importar que cambie el año fiscal.

Requerimientos Funcionales: según el autor Ian Sommerville en su libro la ingeniería del software (2005) los requerimientos funcionales son declaraciones de los servicios que debe proporcionar el sistema, y de la forma en que éste debe reaccionar a entradas particulares y de cómo debe comportarse en situaciones particulares. Estos requerimientos describen lo que el sistema debe hacer. Para la gerencia de organización e información el proyecto debe tomar en consideración los siguientes aspectos:

- El sistema JD Edwards debe permitir visualizar todos los organigramas de la organización, así como también las promociones y nivelaciones realizadas.

- Deberá permitir realizar las comparaciones salariales entre empleados, áreas departamentos, o zonas geográficas.

- El sistema debe tener la información completa y correcta de cada empleado de la organización, de tal manera que, cualquier información a solicitar en el sistema sea verídica.

- Debe permitir conocer la ubicación en la estructura organizacional y por sede de cualquier empleado de la empresa.

- El sistema debe activar alertas en caso de existir algún error o falta de información.

- El sistema debe tener control de acceso, solo el personal autorizado podrá accesar a la información. Esto con la finalidad de mantener la información bajo control y así evitar cambios no autorizados de cualquier índole.

- El sistema debe estar listo para funcionar en seis meses.

- El sistema deberá permitir a la hora de realizar los cambios necesarios, que varias personas puedan utilizarlo paralelamente, cambiando cada quien datos distintos.

- El sistema debe tomar en cuenta la creación de códigos reserva (futura utilización) para futuras ampliaciones en los cargos de la empresa

Requerimientos Técnicos: los requerimientos del sistema fueron suministrados por el administrador del sistema y por el manual JD Edwards, y los requerimientos de la gerencia fueron otorgados por el gerente y especialista de la gerencia de organización e información. Esta información servirá de insumo para la planificación de la estandarización de los códigos de posición. A continuación se exponen los requerimientos del sistema JD Edwards:

Requerimientos del sistema: Los requerimientos del sistema describen el comportamiento del sistema y sus restricciones operativas; se derivan de los parámetros obligatorios del JD Edwards para llenar los ocho dígitos del código de posición. Se identificaron por premisas y permisiones del sistema.

Como se dijo anteriormente, para la creación del código de posición es necesario llenar varios campos además del código propiamente dicho. Estos Campos también interfieren en la correcta creación y aprobación por parte del sistema del código creado por lo que debieron ser tomados en cuenta dentro de estos requerimientos.

Premisas del sistema: para hallar las premisas del sistema fue necesario utilizar los conceptos del manual de JD Edwards con respecto a los códigos de posiciones para determinar bajo qué fundamento se actuará para la posterior estandarización de los códigos. Este análisis estuvo realizado por el administrador del sistema, el especialista de informática y el especialista de la gerencia, quienes expusieron sus puntos de vista y comprensiones frente al manual. Al estudiar el manual se encontraron las siguientes premisas las cuales deben ser tomadas en cuenta para la reestructuración del sistema de códigos de posición:

- El código de posición consta de ocho dígitos los cuales obligatoriamente deben ser llenados por completo, ya que si un dígito no está lleno, el sistema no permitirá la continuidad en el registro del empleado. Si un dígito no tiene alguna nomenclatura que la defina por encontrarse en ausencia en el cargo, entonces éste dígito se llenará con el número "0".

En la figura número veinticuatro (24) se ejemplifica la primera premisa con el cargo del presidente de la empresa, donde el código, encerrado en el óvalo rojo, tiene ocho dígitos los cuales están todos rellenos, bien sea con un número o una letra. El número cero indica que no aplica colocar alguna nomenclatura en ese dígito.

- No pueden existir dentro de una misma área dos cargos con códigos iguales. Al colocar un código repetido el sistema automáticamente paraliza el proceso e impide la continuidad del registro del empleado.

Permisiones del sistema: para encontrar las permisiones del sistema también se analizaron los conceptos del manual JD Edwards. Del mismo modo que para identificar las premisas, el administrador del sistema, el especialista de informática y el especialista de la gerencia se expusieron sus puntos de vista y comprensiones frente al manual. Las permisiones encontradas por los miembros que hicieron el análisis son:

- El sistema no priva al usuario al colocar la secuencia de nomenclatura que desee, siempre y cuando en una misma área, negocio, jefatura o departamento no existan dos códigos de posiciones iguales.
- El sistema no obliga al usuario a una relación obligatoria entre los dígitos, dejándole plena libertad para decidir la relación entre sus elementos o dígitos.
- Se permite la creación de códigos iguales en distintas áreas, departamentos, jefaturas o negocios.

El sistema permite la utilización de letras, números o sus combinados

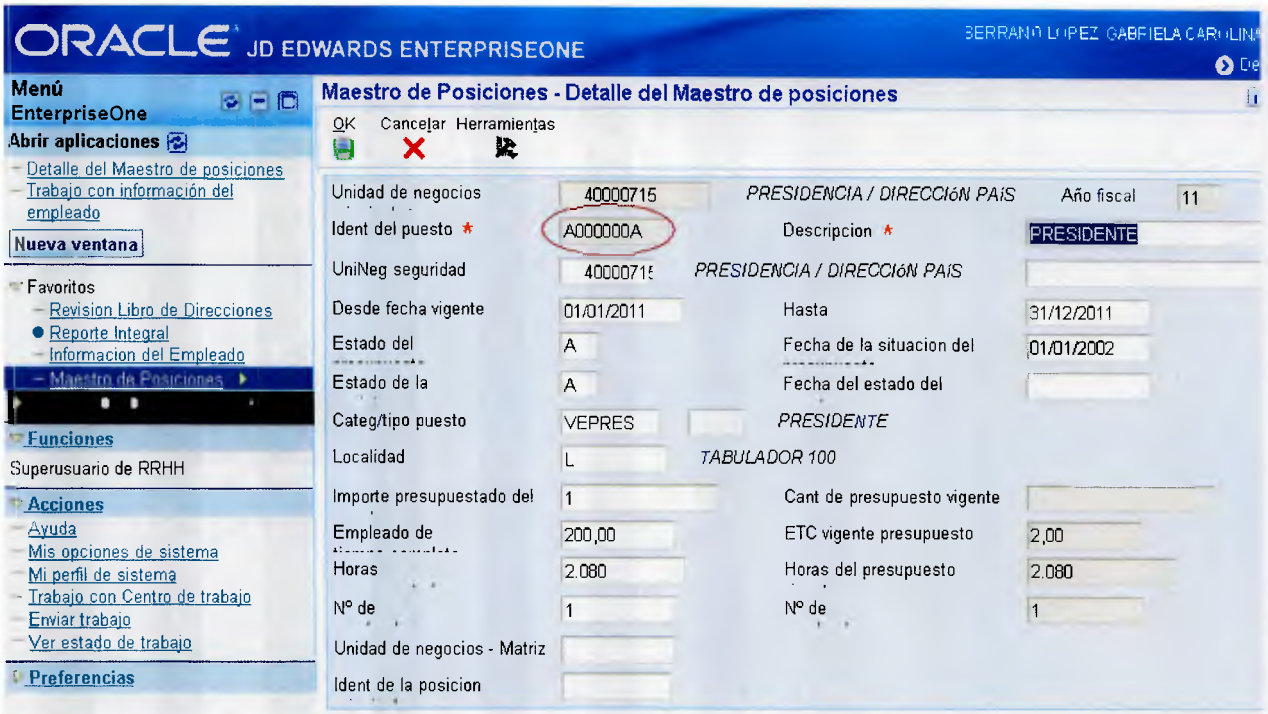


Figura 24. Maestro de posiciones. Códigos de posición. Fuente: Sistema JD Edwards

ESTRUCTURA DE CÓDIGOS DE POSICIÓN SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE LA GERENCIA DE ORGANIZACIÓN E INFORMACIÓN.

La reestructuración se centra en la estandarización de las posiciones según los requerimientos de la Gerencia de Organización e información. La misma consta de cuatro pasos principales a seguir los cuales son: ingresar a los empleados ausentes en el sistema, completar la información del registro de cada empleado, registrar las transferencias, nivelaciones y promociones realizadas hasta de fecha, y eliminar y/o crear de cargos.

Ingreso de empleados ausentes dentro del sistema: mediante comparaciones exhaustivas entre la base de datos del sistema JD Edwards y la base del sistema de nómina, se determinó que faltaban 564 empleados, quienes no tenían registro alguno en el JD Edwards. Estos empleados no presentaban algún tipo de similitud que los reuniera para estar ausentes en el sistema, simplemente se descubrió que al momento

de realizar la sincronización entre ambos JD Edwards (anterior y nuevo) la información, por algún motivo, no se transfirió por completo la información.

Llenado completo de información faltante en cada uno de los registros de empleados de la empresa: todos los empleados de la empresa (3362 empleados) tienen la información en su registro incompleta por no tener los campos rellenados o con errores, por lo que se necesita rellenar y corregir absolutamente toda esa información para poder avanzar. Este desperfecto ocurrió debido a nuevos campos insertados en el sistema en la compra de la nueva licencia. y a faltas en la información del empleado en cualquiera de sus campos, tales como: área, departamento o negocio, día de ingreso a la organización y día de egreso (en caso de existir), nombre, centro de costo, dirección de habitación, fecha de nacimiento, estado civil, idioma, nacionalidad, género, nombre del cargo, supervisor, salario anual y periódico (semanal, quincenal, mensual), contrato colectivo al cual pertenece, nivel de instrucción, compañía la cual pertenece, zona geográfica del cargo, números telefónicos y tipo de compensación variable (en caso de tenerlo).

Registro de transferencias y promociones realizadas hasta la fecha: todas las transferencias y promociones realizadas a partir del corte del primer sistema (abril 2008) no habían sido registrados en ninguna base de datos de la empresa, por lo que se revisó en la vice presidencia de recursos humanos, todos los puntos de cuentas firmados por la presidencia correspondientes a: transferencias, promociones y nivelaciones que hasta la fecha del proyecto se encuentran formalmente aprobadas.

Se identificaron los siguientes cambios, reflejados en la cuadro número dos (2):

Estado de cambio	cantidad
Transferencias	585
Promociones	9
Nivelaciones	15
Total	**609**

Cuadro 2. Movimientos de personal. Fuente: base de datos de la organización

Todos estos movimientos de personal deben ser registrados en el sistema para que sean tomados en cuenta a la hora de reestructurar los códigos de posición, puesto que si no se toman en consideración, no se podrá cumplir con los requerimientos funcionales del proyecto.

Eliminación y creación de los cargos necesarios para la reestructuración: Para conocer cuántos cargos habían sido creados durante el periodo que estuvo la empresa sin sistema, se revisó en el histórico de datos a fin de detectar la cantidad de cargos creados y la cantidad de cargos que deben ser eliminados por no ser de utilidad ya a la empresa. Dicho proceso se realizó con la finalidad de depurar la lista de cargos, y por ende la lista de códigos de posición a reestructurar.

Se encontró que desde abril de 2008 hasta la fecha la creación de ciento treinta y uno (131) nuevos cargos: cincuenta y tres (53) nuevos cargos en el año 2009, cuarenta y siete (47) cargos creados en el año 2010 y en el primer trimestre del año 2011 se han creado treinta y uno (31) cargos adicionales. Estos datos deben ser considerados en la reestructuración de los códigos de posición, reflejado en el cuadro número tres (3).

Año	Cargos totales en el año	Cargos nuevos no creados en sistema	Deber de cargos totales
2008	510	----------	510
2009	510	53	563
2010	563	47	610
2011	610	31	641
Total		**131**	

Cuadro 3. Cargos totales y creados. Fuente: Base de datos de la organización

Del total de seiscientos cuarenta y uno (641) cargos (o códigos de posición existentes), ciento cincuenta y dos (152) posiciones son de cargos directivos que representan a ciento cincuenta y dos (152) empleados, trescientos cuarenta y siete (347) son cargos de personal medio que representa a mil cuarenta y siete (1047) empleados, y ciento cuarenta y dos (142) cargos de personal base que representan a dos mil ciento sesenta y tres (2163) empleados. En el cuadro número cuadro (4) se indica la diferencia de

cargos desde el año 2008 al momento actual y la totalidad de cargos en ambos tiempos.

Tiempo	Cargos Directivos	Cargos medios	Cargos base	TOTAL CARGOS
Actual	**152**	**347**	**142**	641
2008	125	283	102	510
DIFERENCIA	27	64	40	**131**

Cuadro 4. EDT Gerencia de Proyectos.

El personal directivo está conformado por los vicepresidentes, los directores y gerentes de la empresa (nómina I); el personal medio es el que está conformado por los jefes y coordinadores, especialistas, consultores, entre otros (nómina II) y finalmente el personal base está constituido por todos los cargos obreros de la empresa (nómina III).

En la figura número veinticinco (25) especifica el porcentaje de empleados por nivel de jerarquía dentro de la empresa. A pesar que la menor cantidad de cargos está en el personal base, la mayor cantidad de empleados se encuentra dentro de este rango de jerarquía.

Muchos de los cargos existentes se pueden simplificar, ya que en sus funciones son iguales, y a pesar de ello presentan variaciones en el nombre de su cargo. Es por ello que siguiendo el requerimiento de la gerencia de organización e información, se debe simplificar los códigos por funciones similares o por nombres de cargos similares que no representan en la remuneración mayores diferencias.

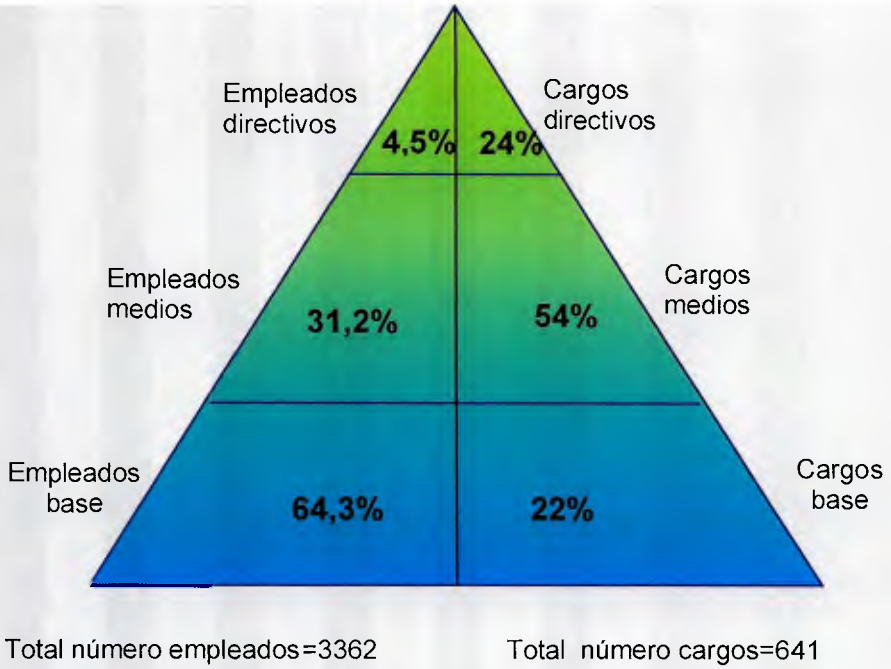


Figura 25. Comparación de porcentajes Número de empleados/número de cargos. Fuente: Base de datos de la organización

Por otro lado, luego de reuniones con la Vicepresidencia de Recursos Humanos se determinó que debían eliminarse las siguientes situaciones y cargos:

- El cargo de "Abogado I" y "Abogado Junior" cumplen las mismas funciones, pero en el sistema JD Edwards se crearon dos nombres de cargos para un mismo paquete de funciones, generando don códigos distintos. Igualmente, el cargo de "analista de aseguramiento de la calidad" y "analista de calidad" tienen el mismo significado en cuanto a sus funciones, sin embargo, existen dos códigos de posiciones distintos para ellos. En esta situación existen sesenta (60) casos a lo largo de toda la pirámide estructural de la empresa.
- Según el año en que se ingrese el código para un cargo, éste cambia una de sus letras, por lo que altera la codificación, haciéndola distinta de su original. Este problema ha ocasionado variaciones en el 70% de los códigos de posición, los cuales deben eliminarse. Para ello es importante el traspaso de los códigos de

un año fiscal a otro sin la alteración de alguno de sus caracteres, por lo que con esto se busca eliminar, no el cargo con su código sino los duplicados.

- Se hallan códigos de posición que representan gerencias y coordinaciones las cuales actualmente no existen dentro de la organización, las cuales deben eliminarse para la reestructuración. En este caso se encuentran veintisiete (27) gerencias que deben eliminarse.
- Para los cargos operadores, se encontraron diversidad de códigos debido a la doble o triple nomenclatura de un mismo cargo, obteniendo veinte (20) cargos del personal base en estas condiciones. En este caso lo que debe hacerse es eliminar el nombre de un cargo y unificar.
- En el nuevo manual de inventario de cargos debe reducirse el número de códigos para cumplir con uno de los requerimientos de la gerencia de organización e información, por lo que necesario simplificar la funciones tan detalladas de cada cargo que hay actualmente. Para este tipo de situación se presentan cuarenta y nueve (49) cargos a reducir y simplificar en sus funciones, cuidando siempre que dichas funciones sean muy similares para poder ir en una sola codificación

Adicionalmente, en la eliminación de códigos de posición se incluyeron a cincuenta y dos (52) nuevos cargos que están en los ciento treinta y uno (131) cargos nuevos explicados anteriormente, para poder simplificarse con otros. Así pues, quedaron setenta y nueve (79) nuevos cargos dentro de la organización sin una codificación formal en el sistema JD Edwards

Por lo que se aprecia en la explicación anterior, existen doscientos ocho (208) cargos que pueden simplificarse o que presentan algún tipo de problema que impide la óptima utilización de los códigos de posición y ciento nueve cargos (79) que hay que hacerles un código de posición totalmente nuevos.

Restándole a los seiscientos cuarenta y un cargos (641) inicialmente detectados los doscientos ocho cargos (208) que se va a eliminar o simplificar con otros, y agregándole los setenta y nueve (79), el proyecto debe entregar la totalidad de

quinientos doce cargos reestructurados, como se muestra en el cuadro número cinco (5). El proyecto también debe cuidar que a pesar de la simplificación y reestructuración de los códigos, cumplan la función de representar los organigramas con un porcentaje específico de detalle de cargos.

Total Cargos	**641** cargos/códigos de posición
Total cargos a eliminar	**208** cargos/códigos de posición
Total de cargos a crear	**79** cargos/códigos de posición
Total cargos con reestructuración	**512** cargos/códigos de posición

Cuadro 5. Cargos totales a entregar en proyecto.

CAPÍTULO VI. LA PROPUESTA

En este capítulo se analizó el cuarto objetivo específico planteado que no es más que la elaboración de los nueve planes subsidiarios del plan de reestructuración de los códigos de posición. El plan de gestión de alcance comprenderá la declaración y la estructura desglosada de trabajo o EDT; seguido del plan de gestión del tiempo donde se realizó el cronograma del proyecto, su ruta crítica y la red de precedencia; el plan de gestión de costos con la estimación de costos, desembolso del dinero y presupuesto base; el plan de gestión de recursos humanos con la propuesta de una estructura desglosada de recursos, una matriz organizacional y una matriz de roles y responsabilidades; la propuesta en el plan de comunicaciones que contiene la matriz de comunicación y la periodicidad de los reportes; el plan de calidad propone un diagrama causa efecto y varias listas de verificación para medir el desempeño en cada uno de los sub entregables; la propuesta del plan de gestión de riesgos contiene una matriz de riesgos con la clasificación de los riesgos, su respuesta y plan de acción y responsable; por último se presenta el plan de las adquisiciones donde se expuso todo los materiales o inmuebles necesarios para la elaboración de la propuesta entera.

ELABORACIÓN DE LOS PLANES SUBSIDIARIOS DEL PLAN DE REESTRUCTURACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE POSICIÓN BAJO LA PLATAFORMA JD EDWARDS.

PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE

El plan de gestión de alcance definió los procesos necesarios para que la reestructuración sea llevada a cabo con éxito. Consta de la declaración del alcance, la definición de los entregables y la estructura desglosada de trabajo. En una primera sesión, los involucrados junto con el equipo de proyecto, describieron la situación actual de los códigos de posición a fin de visualizar los aspectos que se desean cambiar o mejorar y trazar la brecha que hay que recorrer para llegar a la situación deseada. En tal sentido, se redactó la declaración detallado del alcance, incluyendo las

limitaciones del proyecto y su ciclo de vida en inicio, ejecución, seguimiento y control y cierre. En la segunda sesión se elaboró la estructura desglosada de trabajo (EDT) y se definió cada entregable por fase. Finalmente se presentó el Project charter a la Junta Directiva para su aprobación y así poder dar continuidad al proyecto.

Declaración del alcance:

El alcance del proyecto sobre la propuesta de un plan de reestructuración de los códigos de posición de la gestión de capital humano bajo la plataforma JD Edwards, comprende la adaptación de los códigos de posición a los cargos y situaciones actuales de la empresa, por ende, debe tomarse en cuenta los cargos nuevos creados, los cargos que ya no existen, y las zonas geográficas actuales, las cuales no son las misma desde el 2008.

Para llegar a la reestructuración es necesario completar información de los empleados que está indirectamente relacionada con los códigos de posición. También debe conocerse la cantidad de información faltante para poder completarla y comenzar con la reestructuración de los códigos.

Con el proyecto se pretende la obtención, mediante el sistema JD Edwards, de los organigramas de la empresa, de sus negocios, áreas, gerencias, departamentos, jefaturas y coordinaciones. De igual forma también se podrán realizar comparaciones salariales, y visualizar todos los movimientos de personal de 2008 hasta la fecha. Durante la realización del proyecto, el sistema debe permitir la continuidad en el llenado de los nuevos ingresos, a fin de no atrasar el proceso de registro de información e incluir a posibles nuevos cargos dentro de la reestructuración.

Asimismo, no se debe eliminar los datos del personal desincorporado de la base de datos del sistema JD Edwards, más sin embargo, no serán actualizados ni tomados en cuenta para la reestructuración por motivos de tiempo y por no ser de utilidad para lograr el objetivo del proyecto.

Estructura desglosada de Trabajo (EDT):

La estructura desglosada de trabajo comprende los siguientes dos principales sub-entregables. El primero, la reestructuración de los códigos de posiciones y el segundo la gerencia de proyecto. La EDT general se visualiza en las figura veintiséis (26), y los sub-entregables en las figuras veintisiete (27) y veintiocho (28).

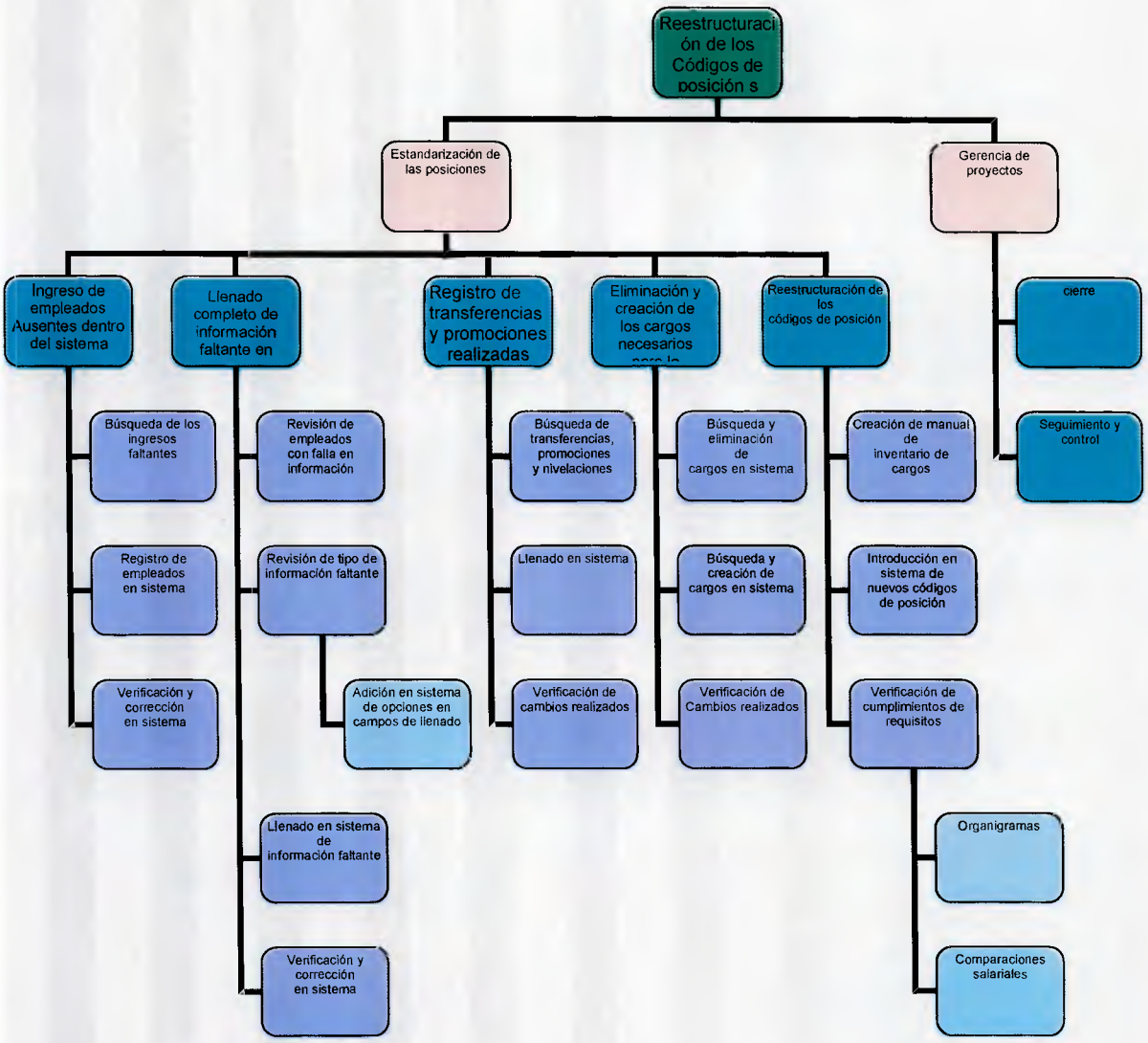


Figura 26. EDT general del proyecto

Sub-entregables 1:

"Elaboración de la estructura de códigos de posición según las especificaciones de la gerencia de Organización e Información", incluye:

Ingreso de los empleados ausentes al sistema: Este paquete incluye el trabajo necesario para ingresar en el sistema a los quinientos sesenta y cuatro (564) empleados que a pesar de estar trabajando en la empresa y tener antigüedad, se encuentran fuera del sistema. Se basa en tres sub entregables los cuales son: la búsqueda de los ingresos faltantes, el registro de esa información en el sistema JD Edwards y la verificación y corrección de los datos introducidos.

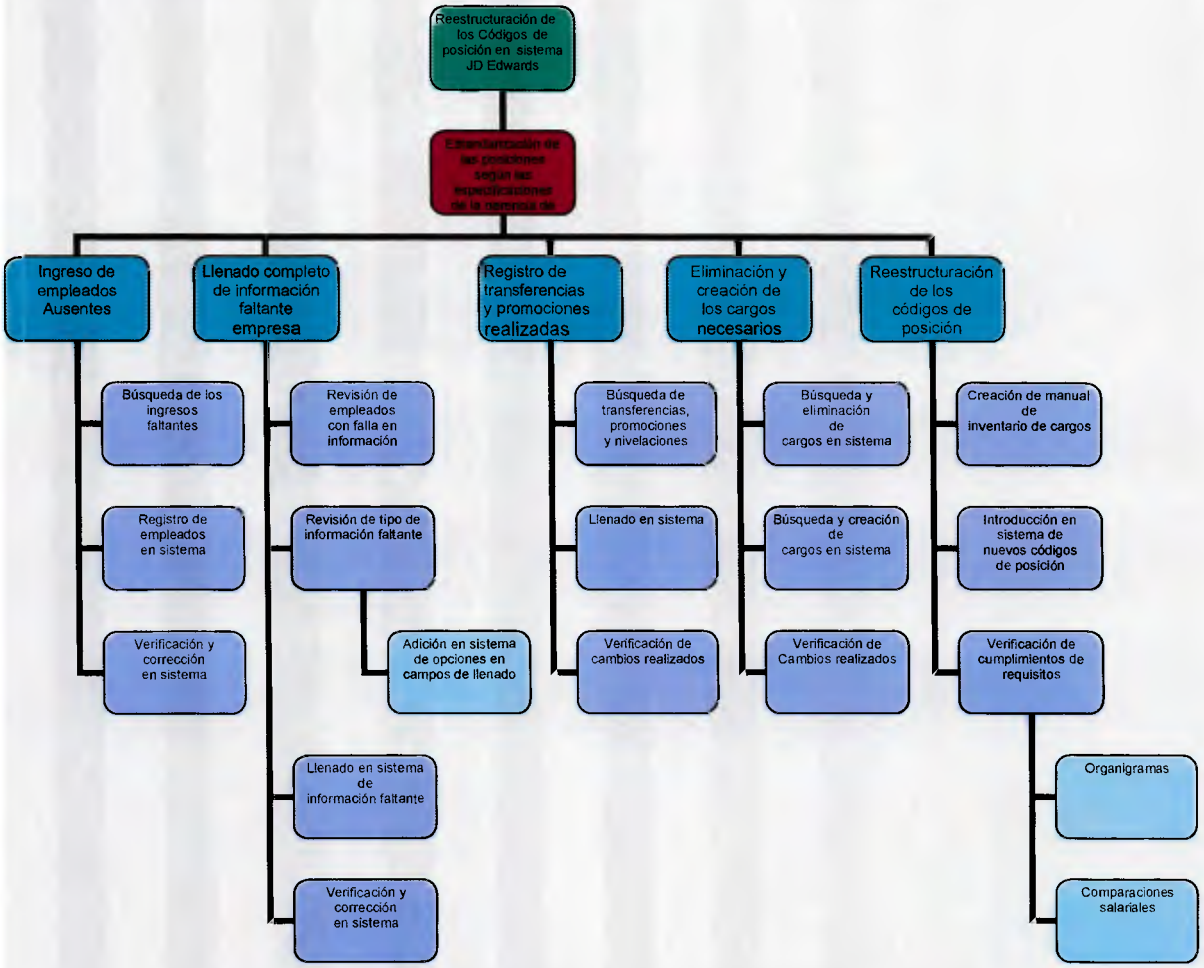


Figura 27. EDT de la estandarización de los códigos de posiciones

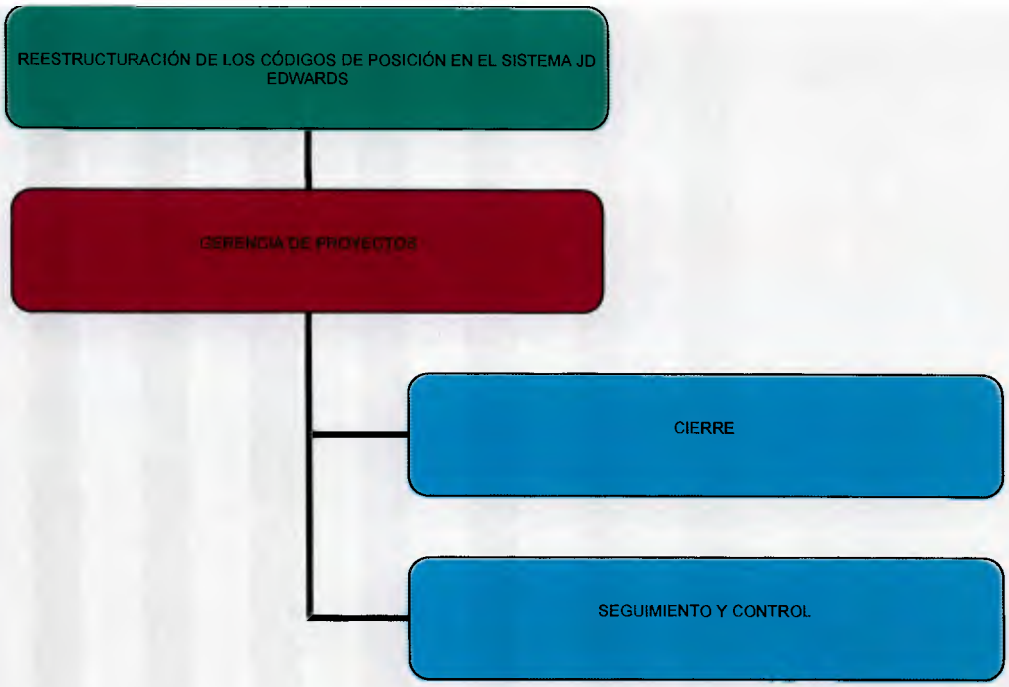


Figura 28. EDT Gerencia de Proyectos.

Los archivos de ingresos se buscaron el las bases de datos del sistema que tienen la gerencia de organización e información y el área de informática esta búsqueda tardará diez (10) días. A cada uno de estos empleados se les debe ingresar en diez pantallas las cuales contienen la siguiente información: número de ficha, área a la cual va el cargo, día de ingreso a la organización y día de egreso o término de contrato, nombre completo, cédula, dirección de habitación, fecha de nacimiento, estado civil, idioma, nacionalidad, género, nombre del cargo, supervisor, salario anual y periódico (semanal, quincenal, mensual), contrato colectivo al cual pertenece, nivel de instrucción, compañía a la cual pertenece, zona geográfica en donde se encuentra el cargo, números telefónicos y tipo de compensación variable (en caso de tenerlo). Se ha estimado que el tiempo de duración para incluir a cada uno de ellos es de quince a veinte minutos.

Finalmente se bajará una base de datos del propio sistema JD Edwards a fin de verificar la existencia de todos los datos ingresados en sistema y la corrección de algún

dato que haya faltado durante el proceso de registro. Esta actividad tendrá duración de cinco (5) días.

Llenado completo de información faltante: el objetivo de este paquete de trabajo es completar toda la información de los tres mil doscientos cincuenta y cinco (3255) empleados que aún estando registrados en el sistema presentaron fallas con respecto a la falta de alguna información en los veinte (20) campos del sistema o, que en su defecto, tal información estaba incorrecta. Para lograr dicho objetivo primero se obtendrá la base de datos del sistema JD Edwards y se revisará compañía a compañía, por campo de información por empleado (número de ficha, área del cargo, día de ingreso y día de egreso o término de contrato, nombre completo, cédula, dirección de habitación, fecha de nacimiento, estado civil, idioma, nacionalidad, género, nombre del cargo, supervisor, salario anual y periódico, contrato colectivo al cual pertenece, nivel de instrucción, compañía a la cual pertenece, zona geográfica en donde se encuentra el cargo, números telefónicos y tipo de compensación variable); La búsqueda de dicha información faltante será de unos cinco (5) días.

Luego, esta información se debe corregir por tipo de campo, es decir, primero se corregirá de la compañía número uno el campo de nombres, luego se pasará a la corrección del campo de área de cargo y así sucesivamente con todos los campos. Luego de haber terminado con la primera compañía se procede con la segunda compañía y se realiza el mismo procedimiento, hasta terminar con las veinte (20) compañías de la empresa. Esta actividad de completar o corregir se tomará sesenta y ocho (68) días tomando que serán diez (10) minutos por la revisión de cada trabajador

Vale mencionar que antes de comenzar a corregir los desperfectos en la información de los empleados, es necesario saber que opciones en cada campo faltan en el sistema JD Edwards para comunicárselo al administrador JDE para que éste pueda adicionarlos y poder contar con esas opciones al momento del registro. Esta actividad tomara dos días (2).

Como ejemplo de la adición de opciones en campos de información se encuentra el campo "nivel de instrucción", el cual no contiene todas las carreras necesarias; por lo tanto, si una carrera no está en las opciones de este campo, entonces el administrador del sistema la adiciona y los especialistas encargados del registro pueden marcarla como la opción correcta para ese empleado. En el 20% de los casos (651 empleados) donde la información está incompleta se debe a la ausencia de la opción correcta en el campo de información. Sin embargo, las opciones suelen ser las mismas, motivo por el cual la actividad de adición de opciones tiene corta duración.

Por último, se obtiene una base de datos del sistema JDE para verificar si los cambios realizados fueron hechos en su totalidad, y en caso de no ser así, realizar las correcciones pertinentes. Esta verificación será paralela con el registro de la información faltante o incorrecta.

Registro de transferencias y promociones realizadas hasta la fecha: desde abril del año 2008 hasta la fecha del proyecto, se han registrado 609 movimientos de personal divididos en 585 transferencias, 9 promociones y 15 nivelaciones., obtenidos a través de los registros de la Vice presidencia de Recursos Humanos. Primero se buscarán esos movimientos de personal, actividad que durará diez (10) días.

Una vez conocidos los movimientos se deben registrar en sistema. Se calcula que para cada cambio se requerirán veinte (20) minutos, por lo que se calcula que dicha actividad tendrá una duración de veintisiete (27) días. Posteriormente se procederá a verificar los cambios realizados y corregir en caso de ser necesario, actividad que durará siete (7) días.

Eliminación y creación de cargos necesarios para la reestructuración: en este paquete de trabajo se deben crear los cargos nuevos en la organización o eliminar aquellos que ya no tienen cabida en los organigramas por ser caducos en los tiempos actuales.

Se determinó la existencia de ciento treinta y uno (131) nuevos cargos desde abril de 2008 hasta la fecha del proyecto, dividiéndose en veintisiete (27) cargos de dirección adicionales, sesenta y cuatro (64) cargos medios y cuarenta (40) cargos bases

adicionales. Sin embargo de estos ciento treinta y uno (131) cargos, cincuenta y dos (52) pueden simplificarse o adherirse a otro cargo ya creado. A continuación la información en el cuadro número seis (6).

Tiempo	Cargos Directivos	Cargos medios	Cargos base	TOTAL CARGOS
Actual	152	347	142	641
2008	125	283	102	510
DIFERENCIA	**27**	**64**	**40**	**131**

Cuadro 6. EDT Gerencia de Proyectos.

Para la creación de los nuevos cargos se requerirá de diez (15) minutos por cada creación que se realice, es decir, hay setenta y nueve cargos que deben crearse por primera vez en el sistema JD Edwards. Esto da un tiempo estimado de tres (3) días. La corrección tendrá la misma duración de días que el registro de los nuevos cargos.

La eliminación de cargos consistirá en la estandarización siguiendo las recomendaciones de la Vicepresidencia de Recursos Humanos, y esta simplificación requiere de un tiempo para:

- Seleccionar aquellos cargos que se van a unificar, por similitud en un 90% de sus funciones.
- Conocer los cargos que tienen problemas con respecto a la diversidad de códigos de posición por su año fiscal.
- Conocer los cargos que por tener distinta nomenclatura en el nombre de cargo, teniendo las mismas funciones, acarrearon la creación de muchos códigos para un mismo cargo.
- Incluir a los nuevos cincuenta y dos (52) cargos en el código que correspondan.

Como se explicó anteriormente, existen doscientos ocho (208) cargos a eliminarse. La búsqueda de los cargos a eliminar y su eliminación del sistema JD Edwards tendrán una duración de diez días (10). La creación y eliminación de cargos se hará de forma simultánea y su verificación final durará tres (3) días

Reestructuración de los códigos de posición: Una vez culminado el proceso de estandarización de los códigos, se realizará la reestructuración de los códigos de posición de Quinientos doce (512) cargos a nivel nacional que contempla a tres mil trescientos sesenta y dos empleados (3362).

En la reestructuración se debe incluir a las veinte (20) compañías de la empresa, con sus tres (3) negocios, siete (7) áreas, ochenta y siete (87) gerencias, cien (100) jefaturas y ochenta y seis (86) coordinaciones.

En la creación del manual de inventarios se le dará a cada dígito un significado único, para cumplir con uno de los requerimientos de la gerencia de organización e información, tal como lo muestra la figura número veintinueve (29). En el manual se conceptualizará cada dígito y se explicará cada uno de los quinientos doce (512) posiciones a realizar.

A	0	0	0	0	0	0	1
Presidencia	Área	Dirección	Gerencia	Jefes	Supervisión	Posición base	Zona
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**

Figura 29. Significado de dígitos en el código de posición.

Para cada área, dirección, gerencia, jefatura y coordinación existirá una codificación de cada cargo y éste será el mismo en cualquier lugar a nivel nacional, sólo cambiando el dígito número ocho que identificará la zona geográfica del cargo.

El manual constará de tres niveles, es decir, el nivel de cargos directivos, el nivel de cargos medios y el nivel de cargos base. Asimismo existirán treinta posiciones

nuevas para cada nivel jerárquico a utilizar en caso de existir en el futuro posiciones que no se puedan catalogar en ningún código de posición. El significado de estas posiciones nuevas a utilizar serán dadas por el usuario encardado del sistema JD Edwards en la empresa en el momento que corresponda.

La finalidad del manual de inventario de cargos será el de brindar soporte al momento de introducir la información de un empleado en el sistema JD Edwards y el de respaldar la información y las acciones realizadas en el sistema, logrando cumplir el propósito para el cual fue creado. Luego de haber hecho el manual, cada código de cada empleado se cambiará en el sistema para que éstos queden correctamente. Por último, se verificará si cumple los requerimientos en cuanto a los organigramas y comparaciones salariales.

Tanto la creación del manual de inventario como la introducción en el sistema JD Edwards de los códigos nuevos tendrán una duración de cuarenta (40) días ya que estas dos actividades se realizarán en paralelo. La verificación de cumplimiento de actividades se realizará una vez terminadas las dos actividades anteriores y tendrá una duración de veinte (20) días.

La gerencia de proyecto se encargará del seguimiento y control durante todo el proyecto y el cierre del mismo.

En conclusión, el equipo de proyecto tiene previsto terminar el proyecto en cinco meses. Mas adelante en el plan de gestión de riesgos se tomará en consideración la sumatoria de días en caso de existir algún inconveniente que lo requiera.

PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO

La gestión del tiempo abarcará los procesos requeridos para asegurar que el proyecto termine de acuerdo al programa establecido. Las herramientas a utilizar en este

proyecto serán el cronograma del proyecto, la ruta crítica y la estimación de la duración de las actividades red de precedencia.

Cronograma del proyecto: a continuación en la figura número treinta (30) se ilustra el cronograma del proyecto, el cual tiene una duración de cinco meses. Se colocan los planes de riesgo, calidad, recursos humanos, integración, comunicación y cierre como actividades que el gerente de proyecto deberá gestionar durante todo el proyecto.

	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
1	**Reestructuración de los códigos de posición**	**110 days?**	**Mon 02/05/11**	**Fri 30/09/11**		
2	**Estandarización de las posiciones**	**91 days?**	**Mon 02/05/11**	**Mon 05/09/11**		
3	**Ingreso de empleados faltantes**	**20 days?**	**Mon 02/05/11**	**Fri 27/05/11**		
4	Búsqueda de ingresos faltantes	10 days	Mon 02/05/11	Fri 13/05/11		Coordinador de informatica
5	Registro de empleados en sistema	20 days	Mon 02/05/11	Fri 27/05/11		Especialista I
6	Verificación y corrección en sistema	5 days	Mon 23/05/11	Fri 27/05/11	10	Coordinador de informática
7	Base de datos completa	0 days	Fri 27/05/11	Fri 27/05/11		
8	Reporte mensual y reporte de entregable	0 days?	Fri 27/05/11	Fri 27/05/11		
9	**Llenado completo de información faltante**	**45 days?**	**Mon 16/05/11**	**Fri 15/07/11**		
10	Búsqueda de empleados con falta de información	5 days	Mon 16/05/11	Fri 20/05/11	4	Coordinador de informática
11	**Revisión de tipo de información faltante**	**2 days**	**Mon 30/05/11**	**Tue 31/05/11**		
12	Adición en sistema de opciones en campos de llena	2 days	Mon 30/05/11	Tue 31/05/11	6	Coordinador de informática
13	llenado en sistema de información faltante	35 days	Mon 30/05/11	Fri 15/07/11		Especialista I, Especialista II
14	Verificación y correción en sistema	33 days	Wed 01/06/11	Fri 15/07/11	12	Coordinador de informática
15	Reporte de entregable	0 days?	Thu 30/06/11	Thu 30/06/11		
16	Base de datos Completa y correcta	0 days	Fri 15/07/11	Fri 15/07/11		
17	**Registros de movimientos de personal**	**27 days**	**Mon 02/05/11**	**Tue 07/06/11**		
18	Búsqueda de movimientos realizados a la fecha	10 days	Mon 02/05/11	Fri 13/05/11		Coordinador de RRHH
19	Llenado en sistema	27 days	Mon 02/05/11	Tue 07/06/11		Especialista III
20	Verificación de cambios realizados	7 days	Mon 30/05/11	Tue 07/06/11	23	Coordinador de RRHH
21	Reporte de entregable	0 days	Tue 07/06/11	Tue 07/06/11		
22	**Eliminación y creación de cargos**	**21 days?**	**Mon 16/05/11**	**Mon 13/06/11**		
23	Búsqueda y eliminación de cargos en sistema	10 days	Mon 16/05/11	Fri 27/05/11	18	Coordinador de RRHH
24	Búsqueda y creación de cargos en sistema	3 days	Wed 08/06/11	Fri 10/06/11		Especialista III
25	Verificación de cambios realizados	3 days	Wed 08/06/11	Fri 10/06/11	20	Coordinador de RRHH
26	Reporte de entregable	1 day?	Mon 13/06/11	Mon 13/06/11	25	
27	**Reestructuración de los códigos de posición**	**61 days?**	**Mon 13/06/11**	**Mon 05/09/11**		
28	Creación del manual de inventario de cargos	40 days	Mon 13/06/11	Fri 05/08/11	25	Coordinador de RRHH
29	Introducción en sistema de los códigos de posición	40 days	Mon 13/06/11	Fri 05/08/11	24	Especialista III, especialista IV
30	Verificación de cumplimiento de requisitos	20 days	Mon 08/08/11	Fri 02/09/11	28	Coordinador de RRHH
31	Reporte de entregable	1 day?	Mon 05/09/11	Mon 05/09/11	30	
32	**Gerencia de proyectos**	**110 days**	**Mon 02/05/11**	**Fri 30/09/11**		
33	Seguimiento y control	91 days	Mon 02/05/11	Mon 05/09/11		Gerente de proyecto
34	Cierre	20 days	Mon 05/09/11	Fri 30/09/11		Gerente de proyecto

Figura 30.Cronograma del proyecto.

Ruta crítica y red de precedencia: la ruta crítica indica la serie de actividades que determinan la ruta más larga para terminar el proyecto.

Para realizar la ruta crítica y la red de precedencia, a cada sub entregable le fue asignado una letra para su ubicación dentro de la red o la ruta; las actividades de cada sub entregable se identificarán con la letra seguido de un número, a entender que:

La letra "A" será el sub entregable de ingreso de empleados faltantes. Sus tres actividades serán A.1, A.2 y A.3 respectivamente (búsqueda de ingresos faltantes, registro de empleados en sistema y verificación y corrección en el sistema)
La letra "B" es el sub entregable de registro de movimientos de personal. Sus tres actividades serán B.1, B.2 y B.3 respectivamente (Búsqueda de movimientos realizados a la fecha, llenado en sistema y verificación en el sistema)
La letra "C" es el sub entregable de llenado completo de información faltante y revisión de tipo de información faltante con sus actividades C.1, C.2, C.3 y C.4 respectivamente (búsqueda de empleados con falta de información, adición de opciones en el sistema, llenado en sistema de información faltante y verificación y corrección en el sistema)
La letra "D" será el sub entregable de eliminación y creación de cargos con sus actividades D.1, D.2, y D.3 respectivamente (búsqueda y eliminación de cargos en el sistema, búsqueda y creación de cargos en el sistema y verificación de cargos realizados)
La letra "E" será el sub entregable que corresponde a la reestructuración de los códigos de posición. Tienen tres actividades indicadas como E.1, E.2 y E.3 respectivamente (creación del manual de inventario de cargos, introducción en el sistema JDE de los códigos de posición y verificación de cumplimiento de requisitos)
Finalmente la letra "F" representará la actividad de cierre del proyecto.

El proyecto tiene dos grupos humanos que trabajan de manera simultánea en sub entregables distintos. La ruta crítica de este proyecto tiene dos líneas de trabajo debido a la nivelación de recursos que se realizó para terminar el proyecto en el tiempo estimado y utilizando óptimamente el recurso humano.

En la ejecución del proyecto, el primer grupo de trabajo conformado por el coordinador de informática y el especialista I y II, se dedicará a realizar los sub entregables de ingreso de empleados faltantes y llenado completo de la información faltante, mientras que el segundo grupo integrado por el coordinador de recursos humanos, el especialista III y IV, realizará los sub entregables de registro de movimientos de personal, eliminación y creación de cargos y reestructuración de los códigos de posición.

La ruta crítica del proyecto tiene una duración de ciento diez (110) días ya que es la ruta más larga del proyecto. En la primera línea de la ruta crítica se encuentra los sub entregables A y C que luego se unen con el sub entregable E, actividades éstas realizadas por el primer grupo de trabajo, y la segunda línea de la ruta critica se encuentran los sub entregables B, D y E, actividades realizadas por el segundo grupo de trabajo

Es importante decir que en la red de precedencia mostrada en la figura número treinta y uno (31) se encuentran las letras origen de cada sub entregable y actividad, es decir, la letra A, B, C, D, E y F. También está indicada la ruta crítica del proyecto y los reportes en cada finalización de cada sub entregable

Los hitos del proyecto son los reportes de los entregables al culminar cada uno de ellos. Estos se verifican el la figura número treinta (30), es decir en el cronograma del proyecto.

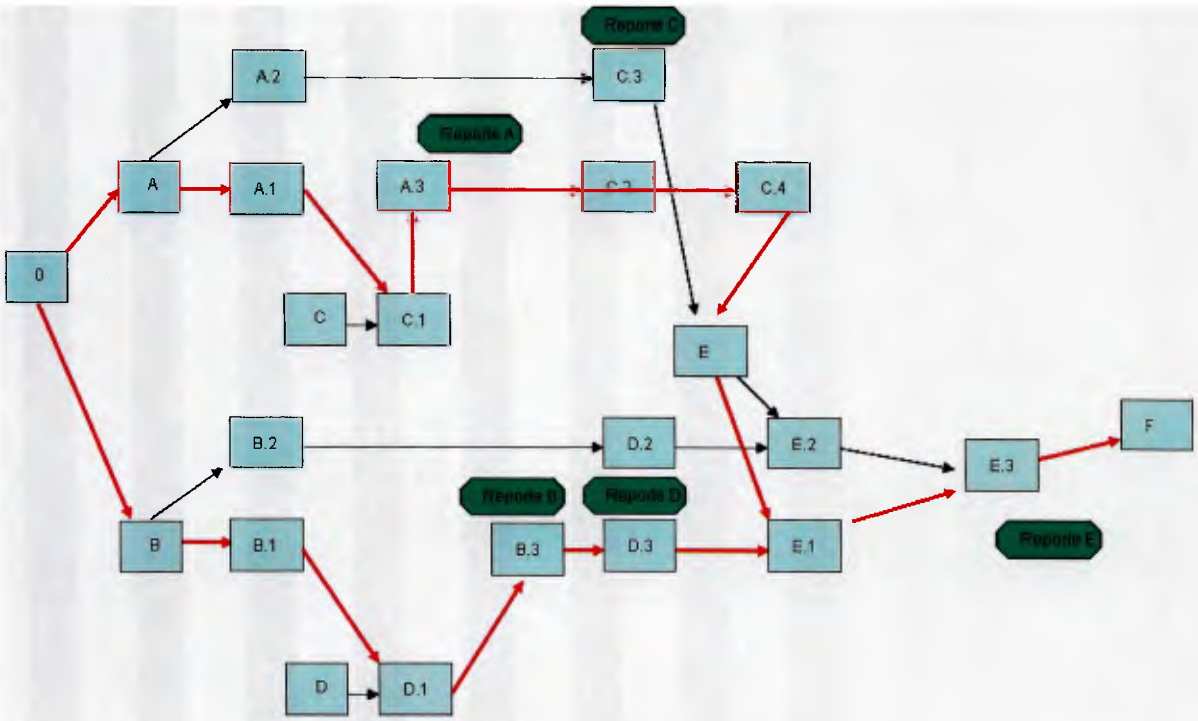


Figura 31.Red de precedencia y ruta crítica del proyecto

PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

El plan de gestión de costos contiene la estimación de costos del proyecto, el desembolso semana a semana, el presupuesto base y el programa de erogaciones.

Las premisas a tomar en consideración son:

1.- El proyecto tomará los materiales de oficina e inmuebles de la empresa, por lo que no será necesario el desembolso de dinero en dichas partidas.

2.- El proyecto absorberá como miembros del equipo de proyecto a empleados de la empresa ya capacitados en las áreas de interés (recursos humanos e informática). Los especialistas I y II trabajarán tres meses, el especialista III trabajará cuatro meses y el

especialista IV trabajará casi tres meses. Los costos del recurso humano se tomarán por horas hombre trabajadas en el proyecto, y son estos costos los únicos involucrados.

3.- La empresa ya cuenta con la licencia del sistema JD Edwards, por lo cual no se contará como costo en el proyecto.

El personal trabajará de la siguiente forma:

El gerente de proyecto es la persona encargada de velar por el cumplimiento de los objetivos planteados, por lo tanto estará presente los cinco meses que dura el proyecto. El sueldo devengado por el gerente del proyecto será de 10.000 Bs Mensuales

Ambos coordinadores (recursos humanos e informática) deberán velar por el cumplimiento de los entregables en cada una de sus áreas. El coordinador de informática trabajará para el proyecto once semanas (2,75 meses) y devengará un sueldo de 6.000 Bs mensuales. El coordinador de recursos humanos trabajará cuatro meses y dos semanas, y devengará un sueldo de 6.000 Bs mensuales.

Los especialistas tendrán un sueldo de 4.000 Bs mensuales y trabajarán de la siguiente forma: el especialista I trabajará once semanas (2,75 meses), el especialista II trabajará siete semanas (1,75 meses), el especialista III trabajará dos meses y el especialista IV trabajará dos meses.

A cada miembro del equipo se le darán sus respectivas utilidades fraccionadas en base a tres meses de utilidades, prestaciones sociales, vacaciones de veinte (20) días, y bono vacacional de diez (10) días.

En el cuadro número siete (7) se muestra el costo del proyecto, que básicamente se centra en el recurso humano. Todas las partidas están calculadas en base al tiempo que cada miembro del equipo estará dentro del proyecto.

	Sueldo (Bs)	Utilidades	Bono vacacional	Prestaciones Sociales	Vacaciones	TOTAL PAQUETE PROYECTO
Gerente de proyecto	55000	12500	1390	8333,25	2778	80001,25
Coordinador de informática	16500	4500	459	2750	917	25126,00
Coordinador de Recursos humanos	27000	6750	750	4500	1500	40500,00
Especialista I	11000	2750	306	1833,29	611,10	16500,38
Especialista II	7000	1750	194,44	1166,64	388,88	10499,96
Especialista III	14000	3500	388,78	2333,28	777,76	20999,81
Especialista IV	8000	2000	222,22	1333,30	444,43	11999,95
TOTAL	138500	33750	3710,44	22249,75	7417,17	205627,36

Cuadro 7.Presupuesto del proyecto.

Se tiene que el proyecto tendrá un costo de 205.627,36 Bs. El desembolso del costo semana a semana por el recurso humano, se presenta a continuación en el cuadro número ocho (8). Es importante destacar que se tomará para calcular el desembolso semanal solamente el sueldo semanal de cada miembro del equipo ya que las demás partidas (utilidades, vacaciones, bono vacacional, prestaciones sociales) se les otorgarán a final del proyecto, es decir en la primera semana de su cierre (semana diecinueve)

Semanas	Actividades	Costos en Bsf	Costo Acumulado
Semana 1	Búsqueda de ingresos faltantes y movimientos realizados a la fecha, registro de empleados en el sistema y llenado en sistema de movimientos de personal	7500	7500
Semana 2	Búsqueda de ingresos faltantes y movimientos realizados a la fecha, registro de empleados en el sistema y llenado en sistema de movimientos de personal	7500	15000
Semana 3	Registro de empleados en el sistema, llenado en sistema de movimientos de personal, búsqueda de empleados con falta de información, búsqueda y eliminación de cargos en el sistema	7500	22500
Semana 4	Registro de empleados en el sistema, verificación y corrección en sistema, llenado en sistema de movimientos de personal	7500	30000

Semana 5	Adición en sistema de opciones en campo de llenado, llenado en sistema de información faltante, llenado en sistema de movimientos de personal, verificación de cambios realizados en movimientos de personal y verificación de llenado de información faltante	8500	38500
Semana 6	Llenado en sistema de información faltante, verificación de llenado de información faltante, llenado en sistema de movimientos de personal, búsqueda y creación de cargos en el sistema y verificación de cargos realizados	8500	47000
Semana 7	Llenado en sistema de información faltante, verificación de llenado de información faltante, creación del manual de inventarios, introducción en sistema de los códigos de posición	9500	56500
Semana 8	Llenado en sistema de información faltante, verificación de llenado de información faltante, creación del manual de inventarios, introducción en sistema de los códigos de posición	9500	66000
Semana 9	Llenado en sistema de información faltante, verificación de llenado de información faltante, creación del manual de inventarios, introducción en sistema de los códigos de posición	9500	75500
Semana 10	Llenado en sistema de información faltante, verificación de llenado de información faltante, creación del manual de inventarios, introducción en sistema de los códigos de posición	9500	85000
Semana 11	Llenado en sistema de información faltante, verificación de llenado de información faltante, creación del manual de inventarios, introducción en sistema de los códigos de posición	9500	94500
Semana 12	creación del manual de inventarios, introducción en sistema de los códigos de posición	6000	100500
Semana 13	creación del manual de inventarios, introducción en sistema de los códigos de posición	6000	106500
Semana 14	creación del manual de inventarios, introducción en sistema de los códigos de posición	6000	112500
Semana 15	Verificación de cumplimiento de requisitos	4000	116500
Semana 16	Verificación de cumplimiento de requisitos	4000	120500
Semana 17	Verificación de cumplimiento de requisitos	4000	124500

Semana 18	Verificación de cumplimiento de requisitos	4000	128500
Semana 19	Cierre del proyecto	69627,36	198127,36
Semana 20	Cierre del proyecto	2500	200627,36
Semana 21	Cierre del proyecto	2500	203127,36
Semana 22	Cierre del proyecto	2500	**205627,36**

Cuadro 8. Cronograma de Desembolso

A partir del estimado de costos semana a semana se puede obtener el presupuesto base que servirá para medir el desempeño del proyecto tanto en tiempo como en costo. En el gráfico número uno (1) se tiene el presupuesto base del proyecto

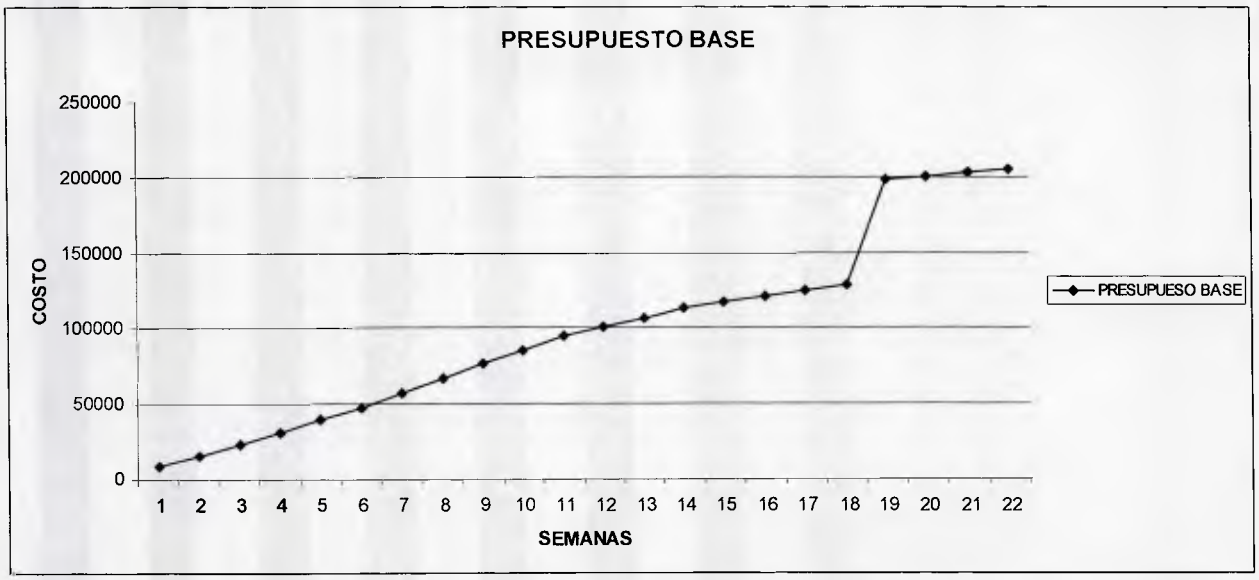


Gráfico 1.Presupuesto Base.

Para efectos de este proyecto no se aplicará el programa de erogaciones debido a que las obligaciones parafiscales (Seguro Social Obligatorio, Ley política habitacional y paro forzoso) del personal las asumirá la empresa.

PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

El plan para la gestión de los recursos humanos contiene un diagrama organizacional, una matriz de roles y funciones y una estructura desglosada de recursos (EDS). Mediante estas herramientas se definió la integración del equipo del proyecto y las relaciones organizacionales.

Estructura Desglosada de Recursos (EDR): la estructura de desglose de recursos de la figura treinta y dos (32), representa las personas integrantes del equipo de proyecto. Se determinó que es necesario un gerente de proyecto, encargado de velar por el cumplimiento de cada objetivo planteado y del objetivo general del proyecto; un coordinador de recursos humanos y un coordinador de informática quienes hagan más fácil las actividades propias de la materia; y cuatro especialistas quienes apoyaran a los coordinadores en las actividades a lo largo del proyecto. Dichos especialista están capacitados para las actividades que cada uno va a desempeñar. Todo el equipo de proyecto tiene conocimientos y experiencia en las actividades que cada uno ejecutará, por lo que no es necesaria su capacitación previa.

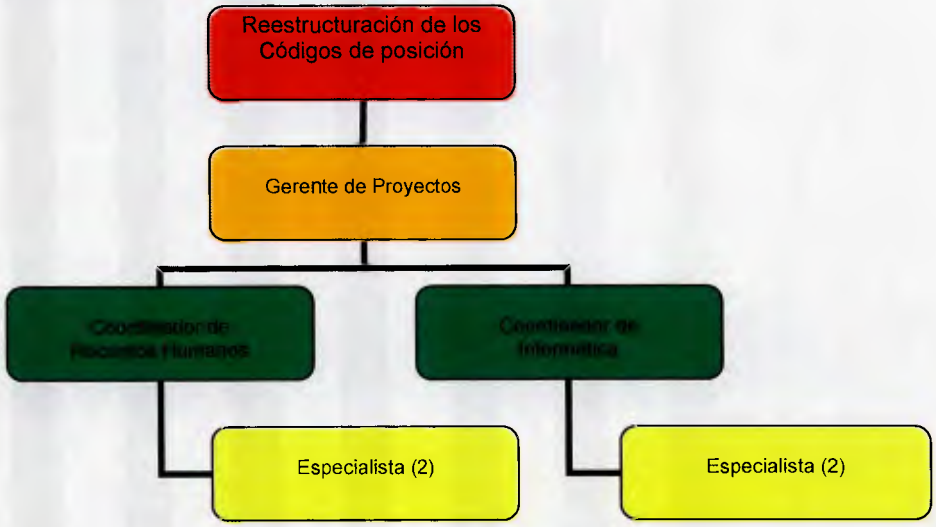


Figura 32.Estructura Desglosada de Recursos.

Es importante mencionar que para realizar nivelación de los recursos fue necesario la división del trabajo en dos grupos: el primer grupo está conformado por el coordinador de informática y dos especialista (I y II) quienes deben cumplir las actividades del los entregables de ingreso de los empleados faltantes y llenado completo de la información faltante, es decir los dos primeros entregables.

El segundo grupo está creado por el coordinador de recursos humanos y dos especialistas (III y IV), quienes realizan los entregables de registros de movimientos de personal, eliminación y creación de cargos y reestructuración de los códigos de posición, es decir los tres últimos entregables. El gerente de Proyecto estará presente a lo largo del mismo, y velará por que se cumplan los objetivos planteados en cada uno de los entregables.

2. Diagrama organizacional: como lo explica Yamal Chamoun (2002), el diagrama organizacional es una representación gráfica utilizada para definir la línea de autoridad, la dependencia organizacional y la toma de decisiones en un proyecto. Involucra tanto a los miembros del equipo interno como a las personas del equipo externo. En la figura número treinta y tres (33) se ilustra el diagrama organizacional de este proyecto. A la cabeza estará el cliente, quien en este caso es la gerencia de organización e información de la organización, como pieza de soporte técnico esta la empresa de software, luego se encuentra el gerente del proyecto quien se encargará y velará porque todo el proyecto marche de acuerdo a su planificación y se cumpla a cabalidad, satisfaciendo la necesidad del cliente. Bajo su mando está el equipo de proyecto y por último se hallan lo insumos necesarios para llevar las actividades a cabo.

3.- Matriz de roles y responsabilidades: esta herramienta ayudará al gerente de proyecto a integrar a los involucrados del proyecto y a distribuir adecuadamente los roles (quién hace qué) y funciones (quién decide qué). El cuadro número nueve (9) muestra a los involucrados en el proyecto con las funciones que tomarán en cada entregable.

Figura 33.Diagrama Organizacional

Rol/entregable	Gte proyecto	Gte Informática	Gte RRHH	Esp I	Esp II	Esp III	Esp IV
1. **Ingreso de empleados ausentes dentro del sistema**	**A**		**R**	**P**	**P**		
1.1 Búsqueda de los ingresos faltantes			A/R				
1.2 Registro de los empleados en el sistema			A/R	P			
1.3 Verificación y corrección en el sistema	A		R				
2. **Llenado completo de información faltante**	**A**	**C**	**R**	**P**	**P**	**P**	
2.1 Revisión de empleados con falta de información			A/R				
2.2 Revisión de tipo de información faltante			A/R				
2.3 Llenado en sistema de información faltante			A/R	P	P		
2.4 Verificación y corrección en sistema			A/R				
3. **Registros de movimiento de personal**	**A**	**R**	**C**			**P**	
3.1 Búsqueda de transferencias, promociones y nivelaciones	A	R					
3.2 Llenado de la información en sistema	A	R				P	
3.3 Verificación y corrección es sistema	A	R					

4. Eliminación y creación de cargos	**A**	**R**	**C**			**P**	
4.1 Búsqueda y eliminación de cargos en el sistema		A/R					
4.2 Búsqueda y creación de cargos en el sistema		A				R	
4.3 Verificación de cargos realizados		A/R					
5. Reestructuración de los códigos de posición	**A/R**	**R**	**C**			**P**	**P**
5.1 Creación Del manual de inventario de cargos		A/R	C				
5.2 Introducción de los nuevos códigos de posición		A/R				P	P
5.3 Verificación de cumplimiento de requisitos	A/R	P	P			I	I
6. Plan de Calidad	A/R	P	P	I	I	I	I
7. Plan de comunicaciones	A	I	R	I	I	I	I
8. Plan de integración	A/R	I	I				
9. Plan de Recursos Humanos	A/R	P	P				
10. Plan de riesgos	A/R	P	P				
11. Plan de costos	A/R	C	C				

[C= Consultado / P= Participa / R=Responsable / I= Informado / A= Aprueba]

Cuadro 9.Matriz de roles y responsabilidades

PLAN DE GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN

En el plan de comunicación se establecen los medios para difundir la información necesaria a cada uno de los miembros del proyecto. Está constituido por la matriz de comunicación, y la planificación de reportes.

Para Yamal Chamoun (2002), la matriz de comunicación sirve para mantener informados a todos los involucrados, facilitando la tranquilidad de los mismos. Contiene la lista de reportes de avance y contenidos, los documentos de planeación relevantes, la lista de distribución, su periodicidad, el medio por el cual se distribuirá y el

responsable de emitir dicha información. A continuación en la figura número treinta y cuatro (34) matriz de comunicación del presente proyecto.

En la matriz se especifica la persona encargada, rol que ocupa dentro del proyecto, que tipo de información generará, a quienes les debe llegar esta información, por cual medio informativo llegará y la periodicidad de sus envíos. Se evidencia dos reuniones con la empresa cliente, es decir, la gerencia de organización e información, donde se le presentará la reestructuración final con la finalidad de tener su aprobación para su implantación. Así mismo, existirán reuniones o comunicados con el cliente en caso de existir un cambio dentro del proyecto.

MATRIZ DE COMUNICACIÓN		REPORTE DE ENTREGABLES					
		Ingreso de empleados faltantes	llenado completo de información faltante	registro de movimientos de personal	eliminación y creación de cargos	reestructuración de los códigos de posición	Cambios
Rol en el proyecto	Involucrado	@	@	@	@		
Gerente de proyecto	Marisol López	@	@			@	@
Gerente de RRHH	Emily Durán	@	@	@	@		@
Gerente de informatica	Ricardo Carrera			@	@	@	@
Especialista I	Evelyn Oritz	@	@	@	@	@	@
Especialista II	Carlos Pérez	@	@	@	@	@	@
Especialista III	Shenna Coll	@	@	@	@	@	@
Especialista IV	Daniela Díaz	@	@	@	@	@	@
Cliente	la Empresa						

Figura 34.Matriz de comunicación.

El símbolo arroba representa las comunicaciones electrónicas que deberán hacerse, los escritos representan aquellas comunicaciones que deben pasarse por escrito (el que tienen este símbolo es el creador del mismo) y el símbolo de reunión representan las reuniones que se harán durante la ejecución del proyecto

Al finalizar cada uno de los sub entregables, se realizará un reporte final de éste. Cabe mencionar que una vez terminado el entregable de la reestructuración de los códigos

de posición, éste debe ser presentado al cliente en una reunión para que de su aprobación final y definitiva de cómo quedarán los códigos en el sistema JD Edwards.

Mediante el correo electrónico y los escritos los miembros del equipo entre sí se informarán acerca del estado actual de cada actividad.

PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Como Yamal Chamoun (2002) en su guía profesional para la administración de proyectos indica, el plan de gestión de la calidad asegura que el proyecto satisfaga las necesidades para las cuales se inició, identificando los estándares de calidad y determinando cómo satisfacerlos. Para el plan de gestión de calidad del proyecto se realizará el diagrama causa-efecto y la lista de verificación.

Diagrama causa-efecto: el diagrama causa-efecto es utilizado para identificar todas las actividades necesarias para lograr satisfacer los requerimientos de calidad establecidos en el charter y la declaración de alcance. A continuación se presenta en la figura número treinta y cinco (35) el diagrama causa-efecto del proyecto, teniendo como efectos primarios la reestructuración de los códigos, la completitud de la información faltante de cada empleado previa a la reestructuración, el correcto registro de movimientos de personal y la eliminación y creación de cargos.

Los efectos secundarios en la reestructuración de los códigos de posición se validan mediante el cambio en la nomenclatura de cada código y en el cambio del significado de cada uno de los ocho dígitos que conforman el código de posición; al presentarse problemas en alguno de estos dos efectos secundarios, la calidad de la reestructuración se verá afectada. También la completitud completa y correcta de la información de cada empleado tendrá un efecto en la calidad de la reestructuración final debido a que si esta información no está completa, los códigos tampoco lo estarán.

Del mismo modo sucede con el registro de los movimientos del personal y la eliminación y creación de cargos. SI estos no están completos y correctos, la calidad total se verá afectada.

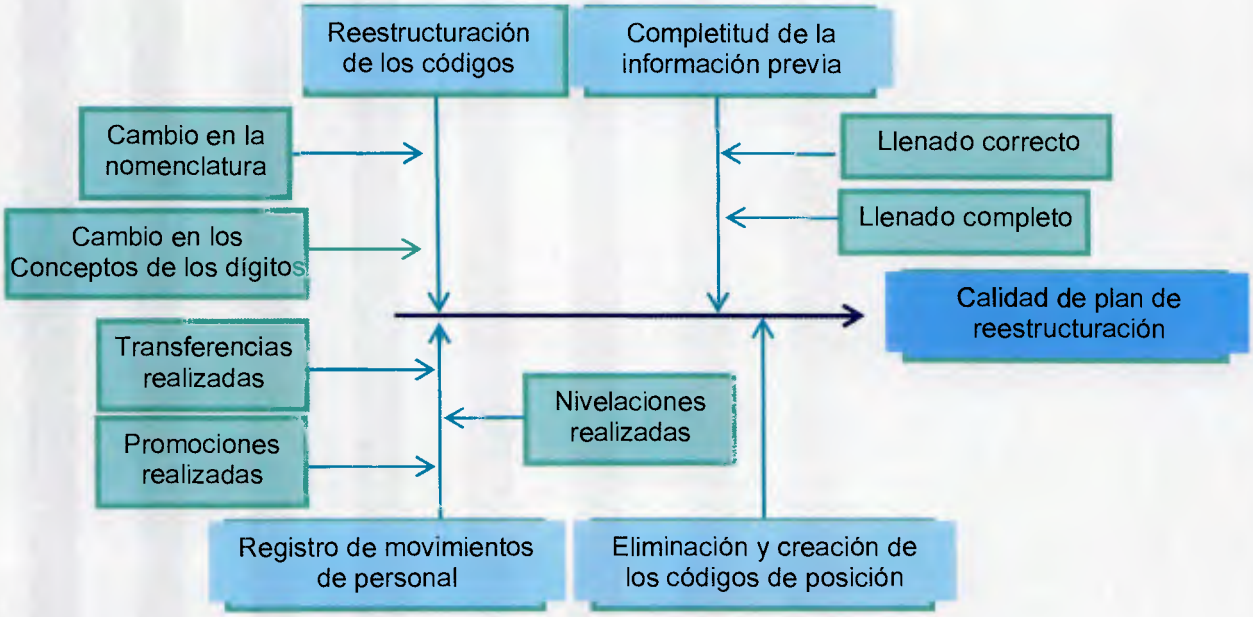


Figura 35.Diagrama causa-efecto.

Listas de verificación: como herramienta de la gestión de calidad según Yamal Chamoun (2002), también existen las listas de verificación, las cuales son lista que confirman efectivamente el desempeño de los factores incluidos en el diagrama causa-efecto con fines preventivos. En este proyecto las listas de verificación se harán de acuerdo a cada sub entregable del entregable principal "Estandarización de las posiciones según las especificaciones de la gerencia de Organización e información", siempre buscando verificar los puntos generales que aparecen en el diagrama causa-efecto presentado en la figura número treinta y cinco (35), como lo es el llenado completo y correcto en cada sub entregable, sus verificaciones finales, sus movimientos en detalle, entre otros.

Se va a llenar un formato en los sub entregable de ingresos de empleados ausentes dentro del sistema, llenado completo de la información faltante en cada uno de los empleados de la empresa, registro de transferencias y promociones realizadas hasta la fecha, eliminación y creación de cargos necesarios para la reestructuración de los códigos de posición, y la reestructuración de los códigos de posición. En todos los formatos de verificación se registrará el nombre del entregable, su responsable, su fecha de inicio y término y la fecha de verificación de los requisitos de cada uno de ellos.

Lista de verificación para el entregable "ingresos de empleados ausentes dentro del sistema": esta lista de verificación representada en el cuadro número diez (10) servirá para determinar la cantidad de faltas que existen al completar en el sistema los quinientos sesenta y cuatro (564) ingresos que se deben introducir por primera vez en el sistema JDE. Dicha verificación ayudará a la pronta corrección antes de pasar al siguiente entregable. El primer ítem dará cuenta de los ingresos que aún no tienen ningún tipo de información registrada en el sistema JDE, es decir los empleados que no han estado por primera vez, mas sin embargo aparecen en el sistema Adam, por lo tanto tienen que ser buscados sus archivos de ingresos y ser registrados en el sistema JDE. El segundo ítem realizará una verificación semanal a la base de datos para corroborar que todos los que deben estar ingresados están siendo ingresados. Esta lista deberá certificar que todos los ingresos deben estar registrados, ya que si falta uno solo no se podrá continuar con la siguiente actividad.

LISTA DE VERIFICACION DE CALIDAD DEL ENTREGABLE		
NOMBRE DEL ENTREGABLE:		
NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL ENTREGABLE:		
FECHA DE INICIO DEL ENTREGABLE:		
FECHA DE TERMINO DEL ENTREGABLE:		
FECHA DE VERIFICACIÓN:		
ITEM	**CANTIDAD**	**OBSERVACIÓN**
Archivos de ingresos ausentes en sistema JDE		
Faltas en verificación total		

Cuadro 10.lista de verificación.

Lista de verificación para el entregable "llenado completo de la información faltante en cada uno de los empleados de la empresa": la siguiente lista de verificación de el cuadro número once (11) ayudará a detectar los campos que por error involuntario de los encargados no se han llenado correcta o completamente. El primer Ítem notificará la cantidad de información por empleado que ha faltado por completar al llegar a los cien ingresos, es decir, revisará uno a uno de esos cien empleados ingresados y detectará que tipo de campo de información le falta por completar. El segundo ítem determinará los campos de opción que se necesitan para llenar toda la información del ingreso. Este último se realizará al terminar dicha actividad.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD DEL ENTREGABLE		
NOMBRE DEL ENTREGABLE:		
NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL ENTREGABLE:		
FECHA DE INICIO DEL ENTREGABLE:		
FECHA DE TERMINO DEL ENTREGABLE:		
FECHA DE VERIFICACIÓN:		
ITEM	**CANTIDAD**	**OBSERVACIÓN**
Campos faltantes por cada cien ingresos		
Campos adicionales faltantes por cada cien ingresos		

Cuadro 11.lista de verificación.

Lista de verificación para el entregable "registro de transferencias y promociones realizadas hasta la fecha": la lista de verificación de el cuadro número doce (12) muestra los ítems tomados en cuenta para la revisión de la calidad de este entregable. Cada uno de ellos serán medidos semanalmente a partir de su llenado en el sistema JDE. La cantidad total de transferencias, promociones y nivelaciones deberán ser las mismas que las requeridas por el proyecto y la corrección de alguna falta se realizará en los siete días previstos en la verificación de este entregable.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD DEL ENTREGABLE		
NOMBRE DEL ENTREGABLE:		
NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL ENTREGABLE:		
FECHA DE INICIO DEL ENTREGABLE:		
FECHA DE TÉRMINO DEL ENTREGABLE:		
FECHA DE VERIFICACION:		
ITEM	**CANTIDAD**	**OBSERVACIÓN**
Transferencias realizadas		
Promociones realizadas		
Nivelaciones realizadas		

Cuadro 12.lista de verificación.

Lista de verificación para el entregable "eliminación y creación de cargos": la lista de verificación de cargos de el cuadro número trece (13) corroborará al final de ambas actividades, su completitud correcta. La cantidad de cargos eliminados y creados debe corresponder con la cantidad total de cargos que necesitan ser eliminados o creados en el proyecto para su calidad total. En caso de tener imperfectos existirán tres días para corregirlos.

LISTA DE VERIFICACION DE CALIDAD DEL ENTREGABLE		
NOMBRE DEL ENTREGABLE:		
NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL ENTREGABLE:		
FECHA DE INICIO DEL ENTREGABLE:		
FECHA DE TERMINO DEL ENTREGABLE:		
FECHA DE VERIFICACIÓN:		
ITEM	**CANTIDAD**	**OBSERVACIÓN**
Cargos eliminados		
Cargos creados		
Faltas en verificación total		

Cuadro 13.lista de verificación.

Lista de verificación para el entregable "reestructuración de los códigos de posición":

Dicha lista de verificación ilustrada en el cuadro número catorce(14) debe comprobar que los tres sub entregables (creación del manual de los códigos de posición, registro de los códigos de posición en el sistema JDE, certificación de requisitos funcionales) se realicen de forma correcta para lograr el objetivo de su entregable principal, y uno de los objetivos del proyecto, puesto que aquí se debe realizar la reestructuración como tal de los códigos de posición. Se encuentran dos baterías de ítems donde la primera verifica el cumplimiento semanal de las actividades de creación del manual de inventarios, registro en el sistema JDE de los nuevos códigos de posición y visualización de organigramas, y el segundo verifica el cumplimiento de los requisitos funcionales del proyecto.

Todas estas listas de verificación servirán de insumo para crear las herramientas del plan de gestión de riesgos del proyecto.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD DEL ENTREGABLE				
NOMBRE DEL ENTREGABLE:				
NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL ENTREGABLE:				
FECHA DE INICIO DEL ENTREGABLE:				
FECHA DE TÉRMINO DEL ENTREGABLE:				
FECHA DE VERIFICACIÓN:				
ITEM	CANTIDAD	OBSERVACIÓN		
Códigos involucrados en el manual				
Códigos introducidos en sistema JDE				
Organigramas visualizados en sistema				
ITEM	SI	NO	CANTIDAD	NOTA
El sistema permite hacer comparaciones salariales				
El sistema permite ver la ubicación de un trabajador				
El sistema permite ver los movimientos de cargo o sueldo de un trabajador				
El sistema permite visualizar toda la informacion de un trabajador				
El sistema activa alarmas contra algún error en el ingresode información				

Cuadro 14.lista de verificación.

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

El plan de gestión de riesgos lo constituirá: el mapa de riesgos, la matriz de administración de riesgos y el plan de contingencia. Dicho plan se realizará con la finalidad de reducir la repercusión negativa de los riesgos en el proyecto.

Mapa de riesgos: como lo expresa Yamal Chamoun (2002) En su guía profesional para la administración de proyectos, el mapa de riesgos identifica y cuantifica los riesgos del proyecto, definiendo las amenazas a controlar y las oportunidades que se deben aprovechar.

En el mapa de riesgos del proyecto se utilizará una escala del uno (1) al cinco (5) para definir la probabilidad de ocurrencia, donde el uno (1) es poco probable y el cinco (5) es muy probable; de igual forma lo será para asignar el impacto que ese riesgo tendrá en el proyecto, siendo el número uno (1) bajo impacto y el número cinco (5) alto impacto. Así estos factores se multiplicarán logrando definir las amenazas a controlar y las

oportunidades provechosas para el proyecto. En la multiplicación el primer factor será la probabilidad de ocurrencia y el segundo será el impacto de cada riesgo.

Figura 36.Mapa de riesgos.

Se puede apreciar que en la figura treinta y seis (36) existen cuatro riesgos que suponen ser los mayores del proyecto, siendo estos cuatros los siguientes: archivos de ingreso incompletos, base de datos creados y eliminados incompleta, e interferencia en servicios como la luz y el sistema JDE.

Tanto a los riesgos mayores como a los demás se les realizará una matriz de administración de riesgos que refleje las posibles respuestas para cada uno de ellos y el responsable de ejecutar dichas acciones.

Matriz de administración de riesgos: dicha matriz presentada en el cuadro número quince (15) ayudará a desarrollar respuestas conjuntamente con su respectivo plan de acción y asignar responsables para el manejo de los riesgos.

PUNTUACIÓN	RIESGO	POSIBLES RESPUESTAS	PLAN DE ACCIÓN	RESPONSABLE
16	Base de datos incompleta de cargos creados	Plan A: evitarlo:conseguir todos los cargos creados en el tiempo estimado	Monitorear de cerca la búsqueda de los cargos creados para que estén en el tiempo previsto	Gte de Recursos Humanos Emily Durán
16	Base de datos incompleta de cargos eliminados	Plan A: evitarlo:conseguir todos los cargos creados en el tiempo estimado	Monitorear de cerca la búsqueda de los cargos creados para que estén en el tiempo previsto	Gte de Recursos Humanos Emily Durán
15	Archivo de ingreso incompletos	Plan A: reducirlo. Monitorear de cerca la información	Monitorear la actividad y apoyarse en otros sistemas como el de nómina (ADAM)	Gte de informática Ricardo Carrera
10	Tardanza en la reestructuración de los códigos de posición para el manual	Plan A: reducirlo. Aprovechar el tiempo requerido para la actividad	En caso de ser necesario utilizar el tiempo de verificación del entregable	Gte de proyecto. Marisol López
10	Ausencia total del archivo de ingreso	Plan A: reducirlo. Monitorear de cerca la información	Monitorear la actividad y apoyarse en otros sistemas como el de nómina (ADAM)	Gte de proyecto. Marisol López
8	Movimientos de personal no registrados	Plan A: reducirlo.	Verificando los empleados del organigramas contra el sistema de nómina	Gte de Recursos Humanos Emily Durán
6	Falta temporal de algún miembro del equipo	Plan A: asumirlo	El gerente de proyecto realizará la suplencia en caso de existir alguna falta de algún miembro de equipo	Gte de proyecto. Marisol López
5	Interferencias en servicios (electricidad, sistema JDE)	Plan A: asumirlo.	Utilizar el tiempo de holgura para compensar el retraso en las actividades.	Gte de proyecto. Marisol López
5	Renuncia/despido de algún miembro del equipo	Plan A: transferirlo	La empresa se hará cargo reemplazando con un empleado capacitado	Gte de proyecto. Marisol López
4	Batos de datos de movimientos de personal incompleta	Plan A: reducirlo	Apoyarse en el sistema de nómina Adam y completar la información necesaria	Gte de Recursos Humanos Emily Durán

Cuadro 15. Mapa de riesgos

Existen diez (10) riesgos de los cuales tres (3) son los que representan el mayor peligro para el proyecto, siendo éstos las bases de datos de cargos creados y eliminados incompleta y los archivo de ingresos incompleto. Cada uno presenta la posible respuesta, el plan de acción y el responsable de cada uno de los riesgos.

PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES

Para los efectos de este proyecto el plan de gestión de adquisiciones no tendrá ningún efecto en los costos, puesto que los inmuebles, muebles, equipos de oficina, papelería y servicios requeridos los otorgará la empresa cliente a través de una sola requisición de pedidos.

La empresa otorgará el espacio físico requerido para el equipo de proyecto: tres oficinas para el gerente del proyecto, el coordinador de recursos humanos y el coordinador de informática, cuatro cubículos para los cuatro especialistas del proyecto

Los muebles solicitados a la empresa para comenzar el proyecto son: tres escritorios grandes, cuatro escritorios pequeños, dos archivadores y siete estantes pequeños. Los equipos de oficina requeridos son: siete teléfonos locales, cuatro computadoras y tres lap tops, dos impresoras, un fax y un teléfono celular.

La papelería demandada en todo el proyecto es: setenta (70) resmas de papel tamaño carta y diez (10) resmas tamaño oficio, cinco (5) cajas de lápices, diez sacapuntas, tinta para impresora a color y blanco y negro, dos (2) pizarras acrílicas, 20 marcadores para pizarra, 15 resaltadores, diez blocks de notas, tres calculadoras, y cinco (5) cajas de bolígrafos, carpetas (de archivadores, tamaño carta y tamaño oficio), siete (7) abre huecos, siete (7) saca grapas, 10 cajas de clips, cinco (5) engrapadoras, diez cajas de grapadoras, quince (15) stickers tamaño cuatro por cuatro, diez (10) tacos de papel.

La licencia del sistema Software utilizado (JD Edwards) ya fue adquirido por la empresa cliente, por lo que tampoco este costo impactará al presupuesto del proyecto. Adicionalmente la empresa cliente prestará los servicios vehículos para la movilización de algún miembro del equipo de proyecto en caso de ser necesario, y les brindará el servicio de internet, teléfono, luz, agua y servicios sanitarios durante la realización es éste.

CAPÍTULO VII. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El siguiente capítulo rendirá cuentas del nivel de logro conseguido en el análisis y resolución de los problemas presentados en cada objetivo específico.

Primer objetivo específico: Analizar la situación actual de los códigos de posición de la gestión de capital humano en la empresa. Comprende el desglose de la estructura de llenado en el sistema JD Edwards, las ventajas y desventajas del sistema actual, las causas que originaron la desactualización y las deficiencias finales las cuales impiden el correcto funcionamiento de los códigos en el sistema JDE.

Se conoció y manejó el proceso y los conceptos de registro que cada ingreso necesita para ser introducido en el sistema JD Edwards, material que anteriormente no se tenía en la empresa; dicho análisis de la composición en el registro de la información permitirá a las personas encargadas introducir los datos en el sistema correctamente disminuyendo en un 80 % la posibilidad de incurrir en errores de llenado.

A su vez, el hecho de conocer las ventajas y desventajas del sistema y la forma de llenado actual, permitió tener una base teórica y material para la propuesta de reestructuración, puesto que existen puntos ventajosos que aún pueden ser utilizados para la nueva estructuración de los códigos de posición.

Al buscar las causas que originaron la desactualización de los códigos de posición, el equipo de proyecto puede documentar (para el consumo de la empresa) como lecciones aprendidas, aquellas acciones que en un futuro deben evitarse en pro del funcionamiento activo del sistema JD Edwards y toda la información de los empleados contenida en él. En caso de que ocurriese algún problema nuevamente con el sistema, la empresa puede acudir a estas lecciones aprendidas y detectar la posible causa que pudiera estar presentando en ese momento.

Para poder elaborar la nueva estructura de los códigos de posición fue indispensable conocer las deficiencias por las cuales el sistema no es de utilidad a la Gerencia de Organización e información. El logro de detectar tales deficiencias radica en el hecho de ser una herramienta de mucha utilidad al momento de crear la propuesta de la nueva estructura.

Segundo objetivo específico: Describir los requerimientos organizacionales y funcionales para administrar la gestión de capital humano por medio de los códigos de posición. En la evaluación están presentes los requerimientos técnicos (del sistema JDE y de la Gerencia de Organización e información) y los requerimientos funcionales.

Para hallar los requerimientos fue necesario contactar a los empleados usuarios, conocedores del sistema, y preguntarles qué pensaban ellos que debería tomar en cuenta la nueva estructuración de códigos de posición. Estos empleados en base a la experiencia que tienen trabajando con el sistema y a los conocimientos, pudieron identificar los puntos que consideran necesarios para la propuesta. Dicho objetivo es insumo fundamental para realizar el resto del proyecto, ya que son los parámetros guías del mismo.

Los requerimientos funcionales sirven como indicador para el proyecto de sus cumplimientos, a saber que la propuesta realizada cumple con la posibilidad de visualizar todos los organigramas de la empresa, permite las comparaciones salariales, contar con la información completa y correcta de cada empleado, emitir alarmas de error (este punto lo cubre la licencia comprada), tener acceso a personal limitado a la información del sistema.

Además el proyecto puede cumplirse en un plazo de cinco meses.

Tercer objetivo específico: Elaborar la estructura de códigos de posición según las especificaciones de la gerencia de Organización e Información. Comprende ingresar a empleados ausentes en el sistema, completar la información de los empleados ya que

están dentro del sistema, registrar los movimientos de personal y eliminar o/y crear los cargos que sean necesarios para la reestructuración.

En el análisis de este objetivo se logró conocer en detalle el trabajo a realizar para poder saber el qué y cómo se va a levantar la nueva estructura de los códigos de posición. Se logró determinar las cantidades por entregable (explicados en la gestión de alcance) de trabajo por hacer. También se tomaron previsiones para futuras nuevas códigos de posiciones, cumpliendo con uno de los requisitos funcionales de la gerencia.

Cuarto objetivo específico: Elaborar los planes subsidiarios del plan de reestructuración de los códigos de posición bajo la plataforma JD Edwards. Este objetivo incluyó los nueve planes subsidiarios que son: plan de gestión de alcance, plan de gestión del tiempo, plan de gestión de los recursos humanos, plan de la gestión de la comunicación, plan de gestión de la calidad, plan de gestión de los riesgos, plan de gestión de los costos, plan de la gestión de las adquisiciones y el plan de gestión de integración.

La planificación de cada uno de estos planes es la guía base fundamental para su ejecución, aumentando las probabilidades de llevar a cabo con éxito el proyecto, disminuyendo la incertidumbre sobre el qué, cómo y cuando hacerlo y antelando los costos con el fin de solicitarlos y reservarlos para tal fin.

Todos los planes aportan conocimientos y técnicas acordes a la naturaleza de este proyecto para cumplir con los requisitos exigidos por el cliente, de manera que son imprescindibles para el logro esperado de los objetivos.

CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de conocer a profundidad la situación real de los códigos de posiciones, se puede afirmar que ciertamente su funcionamiento actual no es el adecuado, puesto que han ocurrido una serie de cambios que obligan a la modificación de éstos para que respondan de manera eficiente a la Gerencia de Organización e información.

Entre los cambios más resaltantes por los que los códigos de posiciones no responden a los requerimientos se encuentran los siguientes:

A nivel general hay ausencia de la información. De todas las actividades necesarias para diseñar la nueva estructura que implican los sub entregables (ingresar a los empleados ausentes en el sistema, completar la información de cada empleado, registrar las transferencias, nivelaciones y promociones realizadas, y eliminar y/o crear de cargos), el 100% de ellas requiere primero de la búsqueda de esa información, la cual no está a la disposición inmediata de quien la necesite debido al tiempo que el sistema estuvo sin uso; en otras palabras, dicha información hay que buscarla probablemente no en una base de datos creada sino en otros sistemas que no son los propios para buscar este tipo de información.

Las deficiencias de los códigos de posiciones actuales impiden la emisión de organigramas, comparaciones salariales o simplemente la búsqueda de un empleado de la empresa. Se hace imperante la necesidad de arreglar todas las deficiencias para que los códigos puedan funcionar correctamente.

Los requerimientos de la Gerencia de Organización e información han cambiado para adaptarse a nuevas metas organizacionales, por lo que se debe re-direccionar las acciones para las cuales el sistema fue comprado por la empresa.

La Gerencia antes de la elaboración de este estudio, no conocía la cantidad de trabajo que se debía realizar para tener los códigos de posición en funcionamiento, ni el tiempo o recursos que se necesitaban para lograrlo. De igual forma no contaba con un estimado de costos necesarios para el alcance de su meta ni con un plan que pudiera medir la calidad de estos códigos.

No existe ningún documento o manual que guíe a la Gerencia en la creación de una nueva estructura de códigos de posición ni tampoco una metodología específica de cómo se debe hacer. Sin embargo si existen los recursos tanto humanos como materiales y el conocimiento sobre qué es lo que se quiere hacer.

Entre las recomendaciones para que la propuesta se ejecute con mayor éxito está el hecho de gestionar la autorización del proyecto para dar comienzo a la fase de ejecución del mismo contado con antelación con los recursos financieros, humanos intelectuales y materiales necesarios; tener un manejo riguroso del plan de calidad para que las actividades se cumplan en el tiempo estimado por el cronograma; mantener actualizado el plan de acuerdo a los cambios que se van suscitando a lo largo del proyecto y mantener informado a los involucrados de estos cambios; manejar a los interesados para conseguir el máximo apoyo y atención; mantener la configuración del proyecto inicial, es decir, tratar que el cronograma se cumpla a cabalidad en la mayoría de lo posible y evitar atrasos innecesarios y aprovechar a su máxima capacidad los tiempos de búsqueda de información en cada sub entregable, ya que estas actividades son fundamentales para la continuidad de las demás actividades.

Como recomendaciones para otros trabajos similares se debe señalar el contar con un equipo especializado en la materia para agilizar en las actividades del proyecto, en este caso fue necesario el apoyo de personal especializado en el sistema JD Edwards, módulo de recursos humanos; Realizar un estudio de alcance profundo para centrar con la mayor precisión posible el proyecto; Conocer con exactitud los requerimientos del proyecto para evitar desviaciones en el camino y mayores cambios que puedan afectar en mayor o menor medida los planes subsidiarios.

BIBLIOGRAFÍA

Amendola, Luis José (2006). Estrategias y tácticas en la Dirección y Gestión de proyectos. Valencia, España: Universidad Politécnica de Valencia

Chamoun N., Yamal. (2002). *Administración Profesional de Proyectos*. México D.F McGraw-HILL.

Cleland, David I. Y Ireland, Lewis R. (2000). Manual Portátil de Administrador de Proyectos. México D.F McGraw-Hill.

Franklin B. Enrique (2004). Organización de Empresas. México: Mc Graw Hill.

Gestiópolis (2010). Los organigramas. Recuperado el 10 de Noviembre de 2010, del sitio Web de Gestiópolis http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/organigramas.htm

Gilli, Juan A. (2007). *Diseño Organizativo*. Buenos Aires, Argentina: Granica.

Ian Somerville. (2007). Ingeniería del software. Madrid, España: Pearson Educación.

ISO Norma control (2010, 01 de Octubre). *Departamento de Recursos Humanos*. Caracas: Empresa

Mintzberg, Henry (1999). *La estructuración de las organizaciones*. España: Ariel

Navas, Alexander (2010). Desarrollo de un plan de gestión de Recursos humanos. Caso de estudio: Proyecto social Proniño. Trabajo de grado de especialización, Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.

Normas APA-Upel (2010). Normas para la organización y presentación de los proyectos de investigación de la American Psychological Association. Recuperado el 20 de Octubre de 2010, del sitio Web de http://www.scribd.com/doc/6507756/Normas-Apa-Upel

Oracle (2010). Products and services, Applications, JD Edwars EnterpriseOne. Recuperado el 15 de Octubre de 2010, del sitio Web de Oracle http://www.oracle.com/us/products/applications/jd-edwards-enterpriseone/index.html

Palacios A., Luis E. (2003). *Principios esenciales para realizar proyectos*. Un enfoque Latino. Caracas: Publicaciones UCAB.

Pino Mariño, M. A., Pino Quitario María L., y Sánchez Pérez M. C. (2008). Recursos Humanos. España: Madrid: Editex

Porret Gelabert, M. (2007). *Recursos Humanos*. España, Madrid: ESIC

Project Management Institute (2008). *Guía de los fundamentos de la Dirección de Proyectos*. Guía del PMBOK. Pennsylvania: PMI.

Publicaciones Vértice (2008). *Gestión de Proyectos*. España: Vértice.

Rodríguez Estrada, M. (2008). *Creatividad en la empresa*. México: Pax México

Rodríguez Medina, Carlos Y. (2008). Desarrollo de un plan de gestión para el proyecto servicio universal de telecomunicaciones de C.V.G Telecom. Trabajo de grado de especialización, Universidad Católica Andrés Bello. Puerto Ordaz

Sampieri, R., Collado, C., y Baptista P. (2010). *Metodología de la Investigación.* México D.F: McGraw-Hill.

Tamayo M. (2004). *El proceso de la investigación científica* .México: Limusa S.A

Valarino, E., Yaber, G., y Cemborain, María S. (2010). *Metodología de la investigación paso a paso*. México D.F: Trillas.

Werther, William B., y Davis, Keith. (2000). *Administración de Personal y Recursos Humanos*. México D.F: McGraw-HILL

Zelaya Lucke, J (2006). *Clasificación de puestos*. Costa Rica: Universidad estatal a Distancia