



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**PLAN PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE
ADMINISTRACIÓN EN LA PAPELERÍA TEXHOL C.A.**

Presentado por:

Rebolledo Holguín, Gabriel Jesús

Para optar al título de:
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor:
Remedios Esther, María

Caracas, junio de 2017

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**PLAN PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE
ADMINISTRACIÓN EN LA PAPELERÍA TEXHOL C.A.**

Presentado por:

Rebolledo Holguín, Gabriel Jesús

Para optar al título de:
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor:
Remedios Esther, María

Caracas, junio de 2017

CARTA DE APROBACIÓN DEL ASESOR

Dirección del Programa Gerencia de Proyectos

Estudios de Postgrado

Universidad Católica Andrés Bello

Por medio de la presente, hago constar que he asesorado y leído el Trabajo Especial de Grado, presentado por Gabriel Jesus Rebolledo Holguin, C.I.: 20.978.686, para optar al grado de **“Especialista en Gerencia de Proyectos”**, cuyo título es **“PLAN PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE ADMINISTRACIÓN EN LA PAPELERÍA TEXHOL C.A.”**; manifiesto que cumple con los requisitos exigidos por la Dirección General de Estudios de Postgrado de la Universidad Católica Andrés Bello; y que, por lo tanto, lo considero apto para ser evaluado por el jurado que se decida designar a tal fin.

En la ciudad de Caracas, a los 2 días del mes de junio de 2017.

Prof. María Esther Remedios

C.I. 5.530.488

CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA EMPRESA

Dirección del Programa Gerencia de Proyectos

Estudios de Postgrado

Universidad Católica Andrés Bello

Nos dirigimos a ustedes para informarles que hemos autorizado a Gabriel Jesus Rebolledo Holguin C.I.: 20978686 , a hacer uso de la información proveniente de esta papelería , para documentar y soportar los elementos de los distintos análisis especialmente académicos que conllevaron a la elaboración del Trabajo Especial de Grado **“PLAN PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE ADMINISTRACIÓN EN LA PAPELERÍA TEXHOL C.A.”** ; como requisito para optar al grado de **“Especialista en Gerencia de Proyectos”**, exigido por la Dirección General de los Estudios de Postgrado de la Universidad Católica Andrés Bello.

En la ciudad de Caracas, a los 30 días del mes de mayo de 2017.

Lic. Rodolfo Holguín

C.I.: 9.095.789

Director/Gerente

AGRADECIMIENTOS

A Dios antes que nada, por haberme permitido cumplir con esta meta de gran importancia en mi vida profesional.

A mi asesora, Prof. María Esther Remedios, por su apoyo y su ayuda.

Al personal de Texhol, C.A., por su colaboración, en especial al Lic. Rodolfo Holguin, por brindarme apoyo incondicional.

A mis compañeros Zuleima , Félix , Mariangelis, por su gran apoyo.

A mis profesores del postgrado, Estrella, María, Mariana; por su disposición de ayudar siempre.

A la directora Jannett por siempre estar para ayudar con la mejor disposición posible.

DEDICATORIA

A mi padre, mis abuelos y todos aquellos seres que sé que me apoyan día a día desde el cielo.

A mi familia:

- *Mi madre Olga por ayudarme y apoyarme siempre que lo necesité*
- *Mi tío Rodolfo y mi cuñado Paulo por ser como unos padres para mí y siempre tener un consejo.*
- *Mi tía Doris por ayudarme siempre y más aún las veces que he estado mal de salud.*
- *Mi hermana Doris por siempre ayudarme cada vez que lo necesitaba.*
- *Mis Primos Ivan y Daniel por ser más que unos hermanos para mí y por transmitirme siempre su alegría.*

A mis mejores amigos Francisco, Alfredo, Elvis y Cristóbal por ser incondicionales y estar conmigo en las buenas y en las malas.

A mi segunda madre María por siempre estar conmigo para aconsejarme, ayudarme y subirme el ánimo siempre que lo necesité.

A mi novia, por ser una compañera incondicional y estar conmigo siempre en las malas y en las buenas.

A todos gracias,



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

**PLAN PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE
ADMINISTRACIÓN EN LA PAPELERÍA TEXHOL C.A.**

Autor: Rebolledo Holguín, Gabriel Jesús
Asesor: Remedios Esther, María
Año: 2017

RESUMEN

La presente investigación tuvo el propósito de diseñar un plan de ejecución para el proyecto de sistema de información que optimizó el proceso administrativo en la Papelería Texhol, C.A., como consecuencia de no contar con un plan macro e integral que contemple los fundamentos del proyecto como su alcance, cronograma, recursos, actividades y formas de ejecución. El problema se resolvió a través de la revisión de antecedentes de investigaciones similares que sirvan como modelos para el desarrollo del proyecto, con el análisis de las bases teóricas de cómo se estructura y cuál es la finalidad del plan. Para ello se desarrolló un tipo de investigación aplicada bajo el diseño no experimental y de campo (apoyado en fuentes documentales) utilizando como técnicas la observación documental, la entrevista con un cuestionario para aplicar a (5) personas de la Gerencia de Administración de la empresa. Al realizar el trabajo y cumplir con las fases planificadas en la Estructura desagregada de Trabajo se obtuvo el documento del plan de ejecución que será la base funcional para el proyecto de sistematización del proceso administrativo de pedidos en la empresa.

Palabras Clave: Sistemas de Información, Papelería, Texhol C.A.

Línea de Trabajo: Gerencia de Proyectos Tecnológicos

INDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN	vii
INDICE GENERAL	viii
INDICE DE FIGURAS	xi
INDICE DE TABLAS	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: EL PROBLEMA	3
1.1. Planteamiento del Problema	3
1.1.1. Formulación del Problema	5
1.1.2. Sistematización del Problema.....	6
1.2. Objetivos	6
1.2.1. Objetivo General.....	6
1.2.2. Objetivos Específicos.....	6
1.3. Justificación de la Investigación	6
1.4. Alcance y Delimitaciones de la Investigación.....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	8
2.1. Antecedentes	8
2.2. Fundamentos Teóricos	11
2.3. Bases Legales.....	34
2.4. Definición de Términos	35
CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO	38
3.1. Tipo de Investigación	38
3.2. Diseño de la Investigación	38
3.3. Unidad de Análisis	39
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	39

	Pág.
3.5. Fases de la Investigación.....	40
3.6. Procedimiento por Objetivos	41
3.7. Operacionalización de los Objetivos	43
3.8. Estructura Desagregada de Trabajo	44
3.9. Aspectos Éticos.....	46
3.10. Cronograma	46
3.11. Recursos.....	47
CAPITULO IV: MARCO REFERENCIAL PAPELERÍA TEXHOL C.A	48
4.1. Breve reseña Histórica de la Organización	48
4.2. Misión.....	48
4.3. Visión	48
4.4. Objetivos	49
4.5. Valores.....	49
4.6. Productos y Servicios.....	50
4.7. Organigrama de la Organización	50
CAPÍTULO V: DESARROLLO DEL PROYECTO	53
5.1. Diagnosticar cómo se lleva a cabo la planificación en la gestión de información y proceso de gestión de pedidos en la Papelería TEXHOL, C.A. considerando los factores críticos.	53
5.1.1. Objetivo del Proceso.....	53
5.1.2. Planificación del Proceso.....	53
5.1.3. Desarrollo del Proceso.....	54
5.1.3.1. Diseño del Instrumento	54
5.1.3.2. Determinación de la Población Objetivo y Muestra.....	54
5.1.3.3. Aplicación del Instrumento de Evaluación	54
5.1.4. Resultados.....	55
5.1.4.1. Resultado descriptivo de cada pregunta del cuestionario	55
5.1.5. Interpretación de los Resultados Obtenidos	68

	Pág.
5.2. Analizar los modelos de sistemas de información que se apliquen a los procesos administrativos de las empresas comerciales.	70
5.2.1. Puntualizar los Criterios de clasificación Sistemas de Información	71
5.2.2. Describir los Modelos de Sistemas de información.....	72
5.2.3. Vinculación del Modelo de Sistema de Información con la Gerencia de Proyectos.....	73
5.2.4. Interpretación del Resultado Obtenido.....	76
CAPÍTULO VI: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN	77
6.1. Objetivo del Proceso	77
6.2. Planificación del Proceso	77
6.3. Desarrollo del Proceso.....	78
6.3.1. Puntualizar las oportunidades y amenazas	78
6.3.2. Elaborar un diagrama de bloques típico de la interrelación de información	79
6.3.3. Presentar un modelo con tres fases principales	80
6.3.4. Diseñar la propuesta del diseño del sistema de Información.....	81
6.3.5. Establecer las condiciones y estrategias para su aplicación y la implantación de su desarrollo.	92
CAPÍTULO VII: EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	93
7.1 Cumplimiento de los objetivos.....	93
7.2 Lecciones Aprendidas.....	96
CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	98
8.1 Conclusiones.....	99
8.2 Recomendaciones	100
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	103
ANEXOS	106
ANEXO A.....	107

INDICE DE FIGURAS

Figura N°	Pág.
1. Estructura Desagregada de la Investigación.....	45
2. Cronograma de la Investigación	46
3. Organigrama de la Papelería Texhol, C.A.	52
4. Identificación de Fases	56
5. Información	57
6. Actividades de planificación de información	58
7. Actividades de control.....	59
8. Fortalezas	60
9. Debilidades	61
10. Oportunidades	62
11. Amenazas.....	63
12. Objetivos para el manejo de información.....	64
13. Sistema de Información Actual	65
14. Tipo de Sistema de Información	66
15. Software para el manejo de actividades	67
16. Tiempo promedio para el manejo de actividades	68
17. Diagrama de Bloques de las Fases de Integración.....	80
18. Modelo de Información para el Desarrollo del sistema	81
19. Ecuaciones	89
20. Ejemplo de Diagrama de Red.....	90

INDICE DE TABLAS

Tabla N°	Pág.
1. Operacionalización de los Objetivos	43
2. Madriz de Recursos de la Investigación	47
3. Cuadro Comparativo de las fases del PMI.....	76
4. Gestión de Información Interna y Externa.....	79
5. Estimación de Costos por Actividad	88
6. Resumen de Actividades, Predecesoras y Duraciones	90
7. Resumen de Diagrama de Red	91

INTRODUCCIÓN

La evolución tecnológica o la globalización de las telecomunicaciones ha obligado no sólo al ser humano, sino a las empresas a interactuar de la manera en que las revolución de los medios ha indicado es decir, de manera rápida, veráz, transparente y oportuna.

En el caso de la Papelería Texhol, C.A. una empresa dedicada a la comercialización de artículos escolares, debido a su plan agresivo de expansión se ha incrementado el volumen de transacciones y de información por lo que se ha visto en la necesidad de sistematizar el proceso medular que es la gestión de pedidos.

Actualmente, no se ha desarrollado en un documento integral bajo una metodología donde se evidencie el proceso medular, los procesos, recursos y actividades que este conlleve, en este caso se hace referencia al Plan de Ejecución de Proyecto (PEP) un plan integral que conlleva “definición del alcance, planificación del tiempo, de los fondos de la calidad, de los recursos humanos...” entre otros. (Palacios, 2007, p.327).

En general el PEP ha sido una estrategia que ha servido para integrar los conceptos de administración y gestión de proyectos a través del mejoramiento de ciclos transaccionales, procedimientos y procesos que garanticen la transparencia, celeridad y continuidad en las empresas. Considerando este planteamiento, y para dar respuesta al objetivo general de este trabajo, se presenta este proyecto el cual está estructurado en cuatro (4) capítulos a mencionar:

Capítulo I: De describe el problema y formulación del planteamiento del problema, así como el objetivo general, objetivos específico, justificación alcance y delimitaciones de la investigación.

Capítulo II: Hace referencia a los estudios previos relacionados con la presente investigación, bases teóricas que la sustentan, el marco legal y definición de términos básicos.

Capítulo III: Explica la metodología utilizada para realizar la investigación, el tipo de estudio, la población y muestra, método para la recolección de datos, la

Operacionalización de los objetivos específicos, la unidad de análisis, la estructura desagregada de trabajo, el cronograma de ejecución así como las fases y los recursos utilizados en la investigación.

Capítulo IV: Presenta el marco organizacional con una breve reseña histórica, misión, visión, objetivos, valores, productos/servicios y estructura organizativa.

Capítulo V: Explica el propósito de Desarrollar un plan de ejecución para el diseño de un sistema de información y así optimizar el proceso administrativo en la Papelería Texhol C.A.

Capítulo VI: Expone a partir del diagnóstico de la situación, la elaboración de una propuesta de mejora sobre el plan para el sistema de información en la Papelería Texhol C.A.

Capítulo VII: Se evalúa el cumplimiento de los objetivos planteados en el Capítulo I del presente Trabajo Especial de Grado.

Capítulo VIII: Expone las respectivas conclusiones y recomendaciones del presente Trabajo Especial de Grado.

Finalmente se encuentra la lista de referencias bibliográficas consultadas.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

En el presente capítulo se desarrolló el caso de estudio de la investigación, desde el planteamiento del problema, su formulación, sistematización que se resolvieron a través de los objetivos planteados. Para argumentar el caso se describieron los fundamentos que justifican, social, institucional y académicamente el diseño que se estructuró en el presente documento.

1.1 Planteamiento del Problema

Durante los últimos 20 años ha existido un gran desarrollo de herramientas tecnológicas orientadas a apoyar las decisiones específicas del marketing, que se complementan con el uso de metodologías de implementación y la explotación de bases de datos, especialmente, aquellas que corresponden a registros del comportamiento de compra de los clientes.

Dado este comportamiento comercial, las empresas vanguardistas han tenido que adaptarse a los cambios tecnológicos y sociales. La actividad administrativa es importante para toda organización, no sólo busca el rendimiento de los recursos de la empresa, estimulando la producción de recursos financieros, sino que también trae beneficios a la economía.

Una de las soluciones más modernas a los problemas administrativos han sido los sistemas de información que Whitten y Otros (1997) definen como un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el único fin de apoyar las actividades y la toma de decisiones de un negocio, brindándole así importantes mejoras a éste, las cuales se mencionan: la automatización procesos operativos, proporcionar información de apoyo al proceso de toma de decisiones y facilitar el logro de ventajas competitivas.

Por su parte hay que considerar que: “los sistemas de información pueden operar con la base de datos pero se hace necesaria la ejecución de cuatro

actividades básicas” (CCPM, 2001, p.12) de: 1) entrada de la información (alimento de los datos necesarios al sistema de información), 2) el almacenamiento de la información 3) procesamiento de la información y 4) la salida de la información: consiste en el envío de la información al exterior del sistema. La necesidad del uso de la información la determina la operatividad diaria de la empresa y sus resultados internos y externos.

Uno de los resultados internos que conllevan al mayor uso de un sistema de información es el crecimiento de los ingresos y expansión del mercado, como es el caso de la Papelería TEXHOL C.A. La empresa se dedica a la comercialización y distribución de material de oficina y artículos escolares desde el año 2011, tiene como misión brindar un servicio de alta calidad destinado a satisfacer las necesidades de los clientes contando con personal debidamente capacitado, los equipos, la tecnología y la infraestructura necesaria para lograr permanecer en el mercado venezolano, se ubica en Caracas en la parroquia La Vega.

Dado al agresivo plan de mercadeo sobre todo por redes sociales, la empresa en la actualidad cuenta con una amplia cartera de clientes y numerosos proyectos en ejecución, y esto generó un alto flujo de información relacionada con cada trabajo y que no se manejó a través de un modelo de gestión de la información (modelo de entrada, proceso, almacenamiento y producto).

Una de las mayores dificultades en este proceso de información y que generó retrasos en la gestión administrativa es el proceso de pedidos hasta la entrega, que se maneja por el personal de compras quienes debían asignar el estatus de solicitudes que se realizan por medio de correo electrónico, de manera manual. El resto de las actividades se registran en un manejador de base de datos y hoja de cálculo Excel; debido a la falta de control al momento de manejo y búsqueda de información, el registro, trámite y actualización de datos, se realizaba sin planificación, evaluación y precisión por los empleados del departamento, el cual podía crear una imagen negativa de la empresa en el mercado.

En este caso, se hace referencia a la gestión de pedidos como proceso medular que se incorporó en el desarrollo de un plan macro en el cual fue necesario identificar y estimar las ventajas, los riesgos, la tecnología, los servicios complementarios que se incluirán y su mantenimiento a largo plazo, en este sentido, un Plan de Ejecución de Proyecto (PEP) se refiere a un documento importante que integra dentro del marco de la metodología del PMBOK, los procesos de las fases del proyecto a ser desarrollada. Al respecto Palacios (2007):

El Plan integral contempla: definición del alcance, planificación del tiempo, de los fondos de la calidad, de los recursos humanos de las comunicaciones, de la procura de materiales y equipos de la identificación de riesgos y el desarrollo de las contingencias para afrontarlos. En fin, es un proceso de la integración de la planificación. (p.327).

En general, se hace referencia a un plan de ejecución, en general se conoce como El plan de ejecución es una combinación de pasos secuenciales para llevar a cabo una serie de actividades, que se materializan por el establecimiento de un cronograma, alcance y recursos.

Considerando que llevar a cabo una metodología de planificación en la gestión de información es necesaria en todo proyecto en las empresas, cuyo resultado final es un producto único y definible, pero para que esto ocurra se hace necesario el mejoramiento de procesos administrativos donde el usuario o la empresa configure el uso de la información según sus necesidades, gracias a la herramienta para el desarrollo de sistemas se propuso una solución. En este sentido, la situación descrita de la empresa amerita emprender esta investigación, la cual tuvo como propósito plantear respuestas a las siguientes interrogantes:

1.1.1 Formulación del Problema

Considerando el contexto planteado se planteó ¿Cómo sería la estructura del plan de un sistema de información para optimizar el proceso administrativo en la Papelería TEXHOL, C.A.?

1.1.2 Sistematización del Problema

¿Cómo se llevó a cabo la planificación de la gestión de información y proceso de gestión de pedidos en la Papelería TEXHOL, C.A. considerando los factores críticos?

¿Qué modelos de sistemas de información se aplican a la planificación de los procesos administrativos de las empresas comerciales?

¿Cómo fue la estructura de un plan de ejecución para el diseño del sistema de información que optimice el proceso administrativo en la Papelería TEXHOL, C.A.?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Desarrollar un plan para el diseño del sistema de información de administración en la Papelería Texhol C.A.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Diagnosticar cómo se lleva a cabo la planificación en la gestión de información y proceso de gestión de pedidos en la Papelería TEXHOL, C.A. considerando los factores críticos.
2. Analizar los modelos de sistemas de información que se apliquen a los procesos administrativos de las empresas comerciales.
3. Formular un plan para el diseño del sistema de información para la optimización del proceso administrativo en la Papelería TEXHOL, C.A.

1.3 Justificación de la Investigación

Este proyecto nació con la finalidad de ofrecer a la empresa una herramienta que le facilite su gestión comercial desde sus procesos administrativos. Dicha gestión se orientó en la gestión de información relacionada con las consultas, generación de pedidos, cobranzas y sincronización de información de forma automatizada a través de un sistema de información.

A través de esta propuesta la Gerencia de la empresa pudo contar, una vez implementado este plan, con información sobre los clientes, productos y cuentas pendientes por cobrar, de tal manera de poder realizar de forma óptima el ciclo de gestión administrativa. La construcción de un sistema de control intuitivo que pueda ejecutarse desde cualquier dispositivo con conexión a Internet, el cual pueda satisfacer las necesidades del cliente dando así la posibilidad al usuario de poder recibir información de la situación del cliente y así poder realizar su gestión administrativa de forma más independiente, eficiente y controlada posible.

Es por eso que los resultados de esta investigación contribuyeron con la empresa a llevar la comercialización de forma automatizada de sus productos de manera, más segura, confiable y rápida para su posterior despacho y satisfacción al cliente. En el ámbito académico la investigación mostró un plan para sistematizar el ciclo administrativo en una empresa en expansión y teóricamente se documentarán los sistemas de información que sirvieron de referencia para futuras investigaciones, fortaleciendo así el reservo de documentos y trabajos de la Universidad Católica Andrés Bello.

1.4 Alcance y Delimitaciones de la Investigación

La propuesta del plan para el diseño de un sistema de información tuvo como alcance de modelo teórico sobre la gestión de los datos administrativos de la empresa, delimitado espacialmente por la unidad organizacional administrativa y durante el año 2017. El alcance de esta investigación solo está contemplado hasta el diseño del plan más no su implementación.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

El marco teórico de una investigación reúne la síntesis de todos los datos o la información recopilada durante la revisión documental, generalmente se compone de estudios previos, desarrollo de los conceptos y argumentos teóricos y bases legales, siendo los antecedentes una de sus partes más valiosas, al hacer referencia a los estudios que se han realizado sobre el tema estudiado y que sirven como aporte teórico, metodológico o práctico al mismo. Como indica Balestrini, (2013): “los antecedentes son los referentes teóricos de otros estudios relacionados con el tema de investigación” (p. 47).

2.1. Antecedentes

Para la elaboración de la presente investigación, se revisaron antecedentes de estudios anteriores, los cuales se nombran a continuación:

Barreiros, (2012) llevó a cabo una investigación titulada: “**Planificación Estratégica como una herramienta de gestión para promover la competitividad en la empresa Kawa Motors S.A.**”, en la Universidad Central del Ecuador en Quito, para la obtención del título de Magister en Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Administrativas, Escuela de Administración de Empresas, siendo su objetivo elaborar un Plan Estratégico para la Empresa Kawa Motors S.A.

El trabajo se realizó bajo una metodología de campo y descriptiva, la propuesta ha sido desarrollada con la finalidad de diseñar las herramientas necesarias para que todas las actividades de los colaboradores y ejecutivos de la empresa se efectúen con eficiencia y eficacia hasta alcanzar la excelencia en la calidad empresarial. Partiendo de los resultados obtenidos en el diagnóstico organizacional se definió la propuesta planteada para la Empresa “Kawa Motors S.A.”, logrando implementar una estructura organizacional que permita apreciar las funciones y responsabilidades de cada área y una estructura por procesos que optimice al máximo la utilización de los recursos con los que cuenta la empresa.

Este trabajo se vincula con la presente propuesta, ya que se mostró un ejemplo de cómo direccionar estratégicamente a través de la definición de la misión, visión, principios, objetivos, valores rectores, políticas y estrategias a fin de poder diseñar un plan que pueda estar conectado a los procesos medulares y mejorar la gestión administrativa. **Palabra clave: Kawa Motors S.A.**

García y Prada (2012), llevaron a cabo un trabajo titulado: “**Diseño Estratégico del Área Administrativa y Contable de la empresa Manufacturas Córdoba en el barrio Pueblo Nuevo del municipio Bolívar estado Táchira**”, en la Universidad Metropolitana para obtener el título de Especialista en Administración, teniendo como objetivo diseñar un plan estratégico para el área administrativa y contable de la empresa Manufacturas Córdoba, con la finalidad de hacerla más eficiente en sus operaciones administrativas, contables y financieras. Para ello, las autoras llevaron a cabo un estudio de campo, de tipo descriptivo bajo la modalidad de Proyecto Factible, lo cual implicó la presentación de una propuesta, dentro de la cual se desarrolló el Plan Estratégico. El aporte de esta investigación a esta propuesta se encuentra en los resultados que demuestran que la planificación de los procesos administrativos permite a la empresa definir con claridad las estrategias en todos los niveles, previniendo las contingencias y fortaleciendo el sentido de pertenencia de sus empleados.

Palabra clave: Manufacturas Córdoba.

Martínez (2010) desarrolló un trabajo de grado titulado: “**Formulación del Plan de Ejecución PEP, del Proyecto de Ampliación del Estacionamiento del Centro Comercial Valle Arriba Market Center**” para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos en la Universidad Católica Andrés Bello, cuyo objetivo general fue diseñar el plan de ejecución bajo la metodología PMI atendiendo la solicitud de la empresa Equipo 18 que desarrolla el proyecto de ampliación del estacionamiento del Centro Comercial Valle Arriba Market Center”. Para su desarrollo se evaluó el nivel de madurez o aplicación de los elementos del PMBOK® identificando oportunidades de mejora en los procedimientos de calidad, tiempo, costos, entre otras. Considerando un resultado de evaluación de máximo valor promedio en la aplicación de las normas se recomendó la asignación de personal

fijo para desarrollar manuales de procedimiento, formularios y listas de chequeo al personal en el uso de herramientas y procedimientos para la gerencia de calidad, además de implementar auditorías internas con la finalidad de facilitar la dirección de fallas y/o no conformidades.

El aporte de esta investigación a esta propuesta fue toda la metodología de desarrollo así como las bases teóricas específicas de la Planificación de Ejecución de Proyectos, sus resultados muestran una forma o utilidad a ser aplicado en el proyecto de sistematización de la empresa.

Palabra clave: Gestión de Proyecto.

Por su parte, Agudelo (2008) presentó un trabajo de grado titulado: **“Análisis y Diseño de un Sistema de Información en la parte Operativa (Ventas e Importaciones), para la Empresa Importadora Gran Andina Ltda”** para optar al título de Especialista en Administración de Sistemas en la Universidad Javeriana de Colombia, cuyo objetivo general fue realizar el análisis y diseño de un sistema de información en la parte operativa (ventas e importaciones) de la empresa Importadora Gran Andina Ltda, con el fin de reducir los retrabajos, optimizar los procesos, disminuir costos e incrementar utilidades. Para ello se realizó un tipo de investigación de campo en un nivel descriptivo utilizando como técnica la entrevista estructurada y de instrumento el cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa. Como principal resultado, se pudo conocer la capacidad de datos que tiene el sistema, es suficiente para almacenar y manejar la información actual y proyectarla a los siguientes cuatro años, razón por la cual en el momento de elegir una solución, no se consideró la posibilidad de aumentar su capacidad.

A través de este trabajo se pudo conocer una metodología para establecer las prioridades acerca de las tecnologías y aplicaciones susceptibles y generar un mayor beneficio a la empresa, conociendo sus debilidades-fortalezas y entorno donde se desenvuelve.

Palabra clave: Gran Andina Ltda.

Rodríguez (2008) publicó un artículo titulado: **“Sistemas de información: ¿adecuación a los cambios tecnológicos o herramienta de gestión?”** en donde se explicó el avance de las nuevas tecnologías que propician el desarrollo e

integración de los sistemas de información en cualquier organización, con el propósito de optimizar la gestión mediante una adecuada toma de decisiones. En el trabajo se diferenció entre diseñar un sistema de información para adecuarse a los cambios tecnológicos o concebirlo como una herramienta de gestión, es decir, adecuación o diseño.

Para su realización se desarrolló un tipo de investigación documental sobre la caracterización de los sistemas de información y la formulación de indicadores de gestión. Se manifiesta una desconexión entre quién diseña el sistema (técnico) y quién utiliza la información (decisor), ya que durante el desarrollo del sistema los fines no logran ser compartidos, y prevalece la búsqueda de objetivos individuales. El técnico posee información clave para el diseño y tiende a crear relaciones de superioridad tecnológica. Como conclusión se destacó que una actualización tecnológica, requiere adecuación a sus requerimientos específicos, siendo una responsabilidad conjunta del técnico y el gerente, como actores clave en el desarrollo de un sistema.

A través de este artículo técnico se pudo considerar dentro de este trabajo los objetivos organizacionales más que los individuales, para que la capacidad del sistema de información y sus resultados contribuyan al uso como herramienta de gestión, tanto para los decisores como para los beneficiarios de la organización.

Palabra clave: Sistemas de información.

2.2. Fundamentos Teóricos

Según Arias (2012) “Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado”. (p.107)

El desarrollo de las tecnologías en la última década ha dado un impulso notable para el desarrollo de todo tipo de empresas medianas dedicadas a la venta y distribución que hasta hace años atrás no pasaban de ser pruebas que estaban de alguna manera restringidas y/o limitadas por los equipos o entornos de

comunicación del momento. En este apartado se consideraron las variables de gerencia de proyectos, sistema de información y los procesos administrativos, iniciando por la teoría de sistemas y la organización.

Gerencia de Proyectos

Antes de conceptualizar la gerencia de proyectos, es importante destacar que en el año 1969, se formó el Project Management Institute (PMI), bajo la premisa que cualquier proyecto, sin importar su naturaleza, utilice las mismas bases metodológicas y herramientas. Es esta organización la que dicta los estándares en esa materia, por lo tanto será la base para la realización de esta investigación.

Para Hidalgo (2013) los proyectos se definen de varias formas dependiendo de la bibliografía que se tome como referencia, para este autor significa “organizar actividades que no pueden ser tratadas dentro de los límites operativos normales de la organización, lo cual demanda un esfuerzo temporal (con comienzo y final definidos) que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (p.8).

De esta manera la gestión y administración de proyectos debe ser metódico y depende de la naturaleza del proyecto, así como también de la organización en la cual se encuentra.

Valenzuela (2008) expresa que la gerencia de proyectos presenta un enfoque de dirección y responsables indicando que: “todo proyecto (así como sus distintas fases e iteraciones) tiene que transitar por una serie de actividades de inicio, de planeación, de ejecución y cierre, bajo el gobierno de un grupo de procesos más general de supervisión y control” y que es importante que la finalización óptima se logra con la integración de los procesos de la administración de proyectos, donde el gerente de proyecto es responsable de los objetivos del, entregar el producto final que se ha definido dentro de los apremios del alcance, del tiempo, del costo y de la calidad requerida.

La revista De Gerencia (2016) define a la gerencia de proyectos como “es la disciplina de organizar y administrar los recursos, de forma tal que un proyecto dado sea terminado completamente dentro de las restricciones de alcance, tiempo y coste planteados a su inicio” (p.1)

Luego de revisar las definiciones, se puede deducir que la gerencia de proyectos implica ejecutar una serie de actividades, que consumen recursos como tiempo, dinero, gente, materiales, energía, comunicación (entre otros) para lograr unos objetivos definidos (que son parte de la estructura del proyecto), en tanto esta será la base de la gerencia.

Plan de Ejecución

El Plan de Ejecución de Proyecto (PEP) se refiere a un documento importante que integra dentro del marco de la metodología del PMBOK®, los procesos de las fases del proyecto a ser desarrollada, en el cual según Palacios (2007) comprende la definición del alcance, planificación del tiempo, de los fondos de la calidad, de los recursos humanos de las comunicaciones, de la procura de materiales y equipos de la identificación de riesgos y el desarrollo de las contingencias para afrontarlos. (p.327).

Por su parte Mejía (2012) en el que percibe indica que el PEP es un plan de actividades en secuencia, la asignación de los responsables para dichas actividades, la estimación de tiempos y recursos en costos, materiales, insumos, entre otros, y su correspondiente plan de respuesta ante riesgos (p.2).

En este caso, es importante concluir con este proceso con la correspondiente documentación de toda la información que pasará a formar parte de la carpeta del proyecto y por lo tanto estará disponible para cualquier revisión o análisis durante el ciclo de vida del proyecto o en una evaluación posterior de los resultados del mismo.

Tomando como referencia este concepto es plan de ejecución que comprende

una serie de pasos secuenciales para llevar a cabo un plan macro, que se materializan por el establecimiento de un cronograma, alcance y recursos; además se entiende que debe ir complementado con un plan de contingencias.

Procesos Claves para la Ejecución de un Proyecto

Para Hidalgo (2013), una vez que los Proyectos son parte del plan de inversiones de una compañía y deben avanzar en su etapa de ejecución, es necesario coordinar la realización de cinco procesos de forma paralela:

Iniciación: Término de todos los estudios aprobados y necesarios para iniciar la ejecución del proyecto.

Planificación: Establecer un plan detallado de trabajo en acuerdo con los alcances y objetivos, identificando las actividades y planes de acción críticos.

Ejecución: Integrar a todos los agentes y recursos necesarios en acuerdo con el plan y así concretar los trabajos.

Monitoreo y Control: Seguimiento, revisión e intervención oportuna en el progreso de las actividades detalladas en el plan de trabajo.

Cierre: Proceso de formalización del término de las obras con su respectivo hand-over.

Este autor recomienda que para el desarrollo de cada uno de estos procesos se requiera la interacción coordinada de una serie de equipos de trabajo tanto de ingeniería, programación, compras y contratos, construcción, medioambiente, comunidades, recursos humanos, revisiones externas y los equipos del cliente final.

Es importante la aplicación de estas recomendaciones, ya que el éxito de los proyectos está sometido a una correcta coordinación de todos estos agentes y a su oportuno involucramiento previo y durante la ejecución. De esta manera, se requiere una definición anticipada de los roles y responsabilidades de cada equipo en cada una de las fases del proyecto.

Actividades Clave para el diseño de la Ejecución de Proyectos

Tradicionalmente los proyectos contemplan acciones generales de programación como objetivos generales, pero las acciones específicas o el detalle lleva la mayor responsabilidad, por ello, es importante tener presente estas actividades de planificación a la hora de diseñar la ejecución de proyectos. Siguiendo la investigación de Hidalgo (2013) se resume en: gestión de compras, gestión de contratos, puesta en marcha, programación y control de actividades.

Gestión de Compras: Es imprescindible implementar tempranamente un seguimiento exhaustivo al programa de suministros diseñado por el área de ingeniería, para lo cual se requiere un formal hand-over del proceso con todos los detalles tales como: Facturas de compras y contratos con sus respectivas solicitudes y órdenes de compra; Bases y especificaciones técnicas disponibles para los procesos de compra y contratos; Datos de contacto de todos los proveedores.

Gestión de Contratos: En base a la experiencia en la ejecución de las obras de construcción y montaje en faena, se ha evidenciado que las bases de los actuales contratos celebrados por la compañía no presentan las herramientas necesarias para que el equipo ejecutor implemente medidas de control y mitigación sobre las desviaciones en el desempeño que pudiese evidenciar el contratista de montaje y construcción. Para este efecto es imprescindible que el contrato indique: bases de medición y pagos, aportes, porcentajes de comercialización, Vendors (representantes de los fabricantes de los equipos) y multas.

Puesta en Marcha: Es una etapa reducida en tiempo respecto a la construcción y montaje, en donde las interacciones entre las distintas disciplinas es clave para el logro de las metas del proyecto. Es una etapa marcada por las pruebas de instrumentación y control de los equipos, posterior a la certificación de los conexiones y del correcto montaje mecánico. Para ello se requiere de un equipo robusto de profesionales de instrumentación y DCS (Distributed control system). Para lograr una correcta puesta en marcha es necesario que desde la etapa de ingeniería se establezca: filosofía de control integrada, ingeniería del hardware de control, un líder del grupo y soporte del Vendors (representantes de los fabricantes de los equipos).

Programación y Control de Actividades: Finalmente para cerrar las lecciones aprendidas es imprescindible hacer mención al área de planificación y control, la cual se puede identificar como la de mayor peso dentro de las disciplinas de la ejecución y cuyo éxito garantiza en gran medida el éxito en la ejecución de todo tipo de proyecto.

Es necesario que el equipo de planificación reciba, de parte del grupo de ingeniería y los Vendors, un input claro, detallado y preciso respecto a las pruebas y ajustes que cada subsistema requiere tanto en vacío como con carga, considerando la secuencialidad de las actividades y las interferencias que puedan existir entre cada subsistema para efectuar dichas pruebas.

Por otra parte, es primordial contar con un involucramiento temprano de las áreas operativas al desarrollo del proyecto ya en la etapa de ingeniería como también al inicio de la movilización del grupo del proyecto. Considerando estas actividades claves y todos los procesos del diseño en la ejecución de un proyecto, se hace necesaria la revisión de la teoría de sistemas y organización que es la base para el inicio del documento (PEP) Plan de Ejecución de Proyectos, que se propone en esta investigación para la empresa.

Teoría de Sistemas y Organización

Existen diferentes enfoques estratégicos sobre las apreciaciones de la administración y organización, ambas estrechamente relacionadas. Melinkoff, (2008), expone que la teoría de la organización se dedica a estudiar la dinámica administrativa; ésta se explica porque "...envuelve el conjunto de procesos, procedimientos y métodos utilizados por la administración para el logro de sus fines y objetivos". (p.19).

Para Vilorio (2001), la teoría de sistemas percibe a la organización como un todo que relacionados entre sí desarrollan la administración, en este caso, la organización es la empresa, y la administración la practican las personas que forman parte del todo. Los sistemas (organizaciones) están dispuestos en forma jerárquica, de manera que cada sistema es un supersistema de todos los sistemas que lo conforman y un subsistema de los sistemas que la contienen, en consecuencia, un sistema organizativo es más que la suma de sus partes porque sus propiedades emergen de relaciones entre sus partes y entre el sistema y su entorno.

Melinkoff, (2008) indica que en la dinámica de la organización funcionan los procesos y procedimientos que "...forman un contexto que identifica y le da contenido al gobierno de una empresa y a la propia administración" (p.20).

Considerando el planteamiento anterior, los procesos son una serie de acciones u operaciones que se realizan de acuerdo a normas, principios, leyes y reglas. Los procesos son un medio, un instrumento por excelencia, para alcanzar los fines, objetivos y metas de toda organización; y los procedimientos son la realización de una serie de labores de forma estructurada y cronológica visto desde la manera en que se ejecutan.

Para cualquier organización es esencial tener claramente definidos su misión y sus fines, ya que todos sus esfuerzos, actividades, recursos, planes, Evaluación, Control y Seguimiento, objetivos, Estrategia Planificación Operativa, Ejecución y estrategias deben enmarcarse dentro de estos dos lineamientos. De igual manera

se deben definir la visión, los objetivos, las metas y los indicadores, que guiarán a la organización durante su vida. La misión: “definición global y permanente del área de actividad de la empresa o corporación” (Francés, 2005, p. 36).

En resumen, para llevar a cabo los procesos administrativos se tienen que considerar las bases de administración, teoría de sistemas y procedimientos, ya que son las unidades más pequeñas para analizar a las organizaciones, por ello se profundiza sobre estos aspectos.

Los Procesos Administrativos

Chiavenato, (2002), explica que los procesos administrativos deben combinar eficiencia y eficacia para conseguir los objetivos organizacionales; por tal motivo, el administrador debe saber utilizar los recursos organizacionales para lograr eficiencia y eficacia, y alto grado de satisfacción entre las personas que ejecutan el trabajo y el cliente que lo recibe. Este triple sentido de desempeño, obtención de resultados y satisfacción de las personas y el cliente es el tema central que focaliza el moderno sitio de trabajo.

Luego de tener una noción sobre el proceso de la teoría de la organización, se hace necesario el conocimiento de la teoría que apoye y explique la dinámica administrativa de la organización objeto de estudio. Para ello, este apartado se ha estructurado en tres aspectos, tomando como referencia los objetivos planteados en el primer capítulo de la investigación se desarrollará como sigue: Teoría de los procesos, métodos y conceptos generales de los procesos administrativos.

Teoría de los Procesos y Métodos

Melinkoff, (2008), expone que la teoría de los procesos administrativos se dedica a estudiar la dinámica administrativa; ésta se explica porque “...envuelve el conjunto de procesos, procedimientos y métodos utilizados por la administración para el logro de sus fines y objetivos”. (p.19).

Además del estudio de los aspectos mencionados en el párrafo anterior, la teoría de los procesos y métodos también se encarga del perfeccionamiento de

los mismos, para alcanzar un alto grado de eficiencia, a través de la práctica que se haga de ellos. Según este autor, la importancia de esta teoría radica en la operacionalización de los instrumentos o medios para lograr los objetivos, lo que representa gran apoyo para esta investigación, punto que se explicará más adelante en el apartado de teoría de los formularios.

Conceptos Generales

El propósito de conocer los conceptos generales es su relación con las normas e instrumentos de toda unidad organizativa, ya que requieren de un orden y secuencia lógica para su formulación y desarrollo. Es el caso de los conceptos, de: directivas, políticas, fines, objetivos, planes, metas, procedimientos y métodos, que según Melinkoff, (2008), "...forman un contexto que identifica y le da contenido al gobierno de una empresa y a la propia administración..." (p.21). En consecuencia, se desarrollarán las nociones de los conceptos ya mencionados, interpretando la teoría que desarrolla el citado autor como sigue:

- a) Directivas:** Orientaciones generales que sirven de marco para la formulación de una política. Se relaciona con las políticas, ya que ambas contemplan algunos fines y aspectos que las caracterizan de otras nociones.
- b) Políticas:** Son una norma de acción, o conjunto de reglas y orientaciones que guían la acción administrativa y a las actividades que conducen hacia los fines y objetivos.
- c) Fines y Planes:** Son el resultado de aplicar las directivas y políticas lógicamente. Los fines caracterizan a una empresa. Los fines se concretan en objetivos contemplados en los planes que a su vez llevan implícitos los medios para lograrlos.
- d) Objetivos:** Son aquellos a los que se dirigen los esfuerzos de toda organización. Son la operacionalización de los fines y planes; son también los que se esperan alcanzar en el futuro, siendo la descomposición orgánica de los fines.

e) Metas: Es la operacionalización medible y cuantificable de los objetivos. Las metas tienen la ventaja de facilitar y hacer comprensible la planificación. Adicionalmente, las metas facilitan el conocimiento, análisis y aceptación de los objetivos.

f) Procesos: Son una serie de acciones y u operaciones que se realizan de acuerdo a normas, principios, leyes y reglas. Los procesos son un medio, un instrumento por excelencia, para alcanzar los fines, objetivos y metas de toda organización.

g) Procedimientos: Son la realización de una serie de labores de forma estructurada y cronológica en la manera de su ejecución.

La importancia de haber conocido estos conceptos generales es que a partir de ellos se podrá relacionar los sistemas de información con los procesos administrativos, por cuanto estos conceptos forman la mínima parte de esta estructura.

Sistemas de Información

Laudon y Laudon (2012), expone que los sistemas de información y las tecnologías son un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan , almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización. También son una importante herramienta de habilitación para que las empresas creen nuevos productos y servicios, así como modelos de negocios totalmente nuevos”. (p.13-15).

. En un sentido amplio, un sistema de información no necesariamente incluye equipo electrónico (Hardware). Sin embargo en la práctica se utiliza como sinónimo de sistema de información computarizado. Estos elementos son de naturaleza diversa y normalmente incluye:

- El equipo computacional: es decir el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar. Lo constituyen las computadoras y el equipo periférico que puede conectarse a ellas.

- El recurso humano: que interactúa con el sistema de información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema, alimentándolo con datos o utilizando los resultados que genere.
- Los datos o información fuente: que son introducidos en el sistema, son todas las entradas que este necesita para generar como resultados la información que se desee.
- Los programas: que son ejecutados por las computadoras y producen diferentes tipos de resultados. Los programas son parte del software del sistema de información que hará que los datos de entrada introducidos sean procesados correctamente y generen los resultados que se esperan.
- Las telecomunicaciones: que son básicamente hardware y software, facilitan la transmisión de texto, datos, imágenes y voz en forma electrónica.
- Procedimientos: que incluyen las políticas y reglas de operación, tanto en la parte funcional del proceso de negocio, como los mecanismos para hacer trabajar una aplicación en la computadora.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información. A continuación se definen cada una de estas actividades:

- **Entrada de Información:** La entrada es el proceso mediante el cual el sistema de información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que son proporcionadas en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos e informaciones que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Este último se denomina interfaces automáticas, así, un sistema de control de clientes podrá tener una interface automática de entrada con el sistema de facturación, ya que toma las facturas que generan o elaboran el sistema de facturación como entrada al sistema de control de clientes.

- **Almacenamiento de Información:** Es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros y los discos compactos, discos de alta calidad, entre otros.
- **Procesamiento de Información:** Es la capacidad del sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecidas. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizadas para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultado o un balance general de un año base.
- **Salida de Información:** La salida es la capacidad de un sistema de información, para obtener información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, estaciones de trabajo, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un sistema de información puede constituir la entrada a otro sistema de información o módulo. En este caso también existe una interface automática de salida.

Características de los Sistemas de Información

Los sistemas de información contienen información sobre personas, lugares y cosas importantes dentro de la organización, o en el entorno que la rodea. Por información nos referimos a los datos que se han modelado en una forma significativa y útil para los seres humanos. Por el contrario, los datos son flujos de elementos en bruto que representan los eventos que ocurren en las

organizaciones o en el entorno físico antes de ordenarlos e interpretarlos en una forma que las personas puedan comprender y usar.

Las características a tener en cuenta en el diseño de todo sistema de información afectarán a su relación valor-costo, es decir que una mejora en cualquiera de sus características proporcionará un aumento en el valor total del sistema (Laudon y Laudon, 2012). A continuación se enlista un conjunto de características:

Disponibilidad de la información cuando es necesaria y por los medios adecuados: papel, pantallas interactivas, acceso remoto vía modem, entre otros.

- Suministros de la información de manera selectiva: evitando sobrecargas e información irrelevante. Supone la sustitución de cantidad por calidad de información.
- Variedad en la forma de representación de la información: el análisis de la información puede variar incluso simplificarse variando la forma de sus presentación, por ejemplo en el análisis de una tendencia mostrada únicamente de manera numérica o incorporándole un sencillo gráfico de líneas.
- El grado de inteligencia incorporado en el sistema: relaciones preestablecidas entre las informaciones contempladas en el sistema.
- El tiempo de respuesta del sistema: diferencia entre una petición de servicio y su realización.
- Exactitud: conformidad entre los datos suministrados por el sistema y los reales. Por ejemplo en el caso de procedimientos.
- Generalidades: conjunto de funciones disponibles para atender diferentes necesidades.
- Flexibilidad: capacidad de adaptación y o ampliaciones del sistema a nuevas necesidades. Un sistema de información no debe ser estático puesto que las necesidades de las organizaciones varían con el tiempo.
- Fiabilidad: probabilidad de que el sistema opere correctamente durante un periodo de disponibilidad de uso.

- Seguridad: protección contra pérdida o uso no autorizado de los recursos del sistema (accidentales o no).
- Reserva: nivel de repetición de la información para proteger de pérdidas catastróficas de alguna parte del sistema.
- Amigabilidad para con el usuario: grado con que el sistema reduce las necesidades de aprendizaje para su manejo.

Objetivos y Estrategias del Sistema de Información

El alcance de un proyecto sobre desarrollo de sistemas de información puede ser distinto según la empresa o área donde se realice, pero fundamentalmente debe responder a los siguientes objetivos:

- Dar soporte a los objetivos y estrategias de la empresa: debe proveer toda la información necesaria para el funcionamiento del negocio en un momento dado, ya que esta información referida a la actividad diaria directamente productiva, como a la planificación de la empresa a largo plazo.
- Proporciona a todos los niveles de la empresa la información necesaria para controlar las actividades de la misma: la información debe proporcionar no solo la ejecución de funciones o tareas, sino el control y verificación de que estas se han realizado como estaba previsto.
- Conseguir que se adapte a la evolución de la empresa: debe ser un sistema capaz de evolucionarse al ritmo de las empresas, pues las empresas cada vez son más dinámicas y sus necesidades de información van cambiando a lo largo del tiempo.
- Utilizar la información como un recurso corporativo que debería ser planificado, gestionado y controlado para ser más efectivo a toda la información: es sumamente útil para una empresa considerar la información como otro recurso cualquiera, esto permite racionalizar y optimizar el uso de información. La información tiene su costo al igual que si se tratara de máquinas o dinero, cuesta mantenerla disponible al igual que cuesta mantener activa una máquina. Por tanto se debe gestionar igual que otro

recurso cualquiera en forma que tengamos la mejor información y al menor coste.

- Definir la evolución del sistema de información actual hacia el sistema de información necesaria: en pocos casos se desarrolla un sistema de información antes de iniciar su actividad una empresa, casi siempre existe una realidad en información cuando se plantea la reorganización o puesta al día del mismo. En estos casos es importante analizar la situación de partida y establecer los procedimientos para su evolución al nuevo sistema de información.

Deberán mantenerse las siguientes estrategias:

- Integrarlo en el plan general de la empresa: el sistema de información debe estar integrado al plan de la empresa. Es muy difícil, conseguir implantaciones con éxito planteado su desarrollo al margen del plan general de empresa.
- Hacerlo depender de los procesos de la empresa y de las clases de datos: el sistema de información es el medio para facilitar los datos necesarios a cada proceso que se realiza en la empresa.
- Conseguir que la organización y las funciones sean independientes de los datos: en una empresa cambia mucho más rápida la forma de hacer las cosas que la información utilizada para hacerla, de tal forma que manteniendo este principio será mucho más fácil adaptarse a los cambios en la organización o en los procesos.
- Fijar responsabilidades sobre los datos: los datos siempre proceden de algún proceso, por tanto identificar quien genera o modifica la información, y responsabilizarlo de esta, es indispensable para obtener una información de calidad.

Sistemas de Gestión de Bases de Datos (SGBD)

Los Sistemas Gestores de Bases de Datos son un tipo de software muy específico, dedicado a servir de interfaz entre las bases de datos y las aplicaciones que la utilizan. En los textos que tratan este tema, o temas relacionados, se mencionan los términos SGBD y DBMS, siendo ambos equivalentes, y acrónimos, respectivamente, de Sistema Gestor de Bases de Datos y Data Base Management System, su expresión inglesa.

Hoy en día, son muchas las aplicaciones que requieren acceder a datos. Estos datos se deben almacenar en algún soporte permanente, y las aplicaciones deben disponer de un medio para acceder a ellos. Normalmente, la forma en que un programa accede a un fichero es a través del Sistema operativo. Este provee de funciones como abrir archivo, leer información del archivo, guardar información, etc. No obstante, este procedimiento de acceso a ficheros es altamente ineficaz cuando se trata con un volumen elevado de información. Es aquí donde aparecen los Sistemas Gestores de Bases de Datos: proporcionan un interfaz entre aplicaciones y sistema operativo, consiguiendo, entre otras cosas, que el acceso a los datos se realice de una forma más eficiente, más fácil de implementar, y, sobre todo, más segura.

Existen distintos objetivos que deben cumplir los SGBD:

- **Abstracción de la información.** Los usuarios de los SGBD ahorran a los usuarios detalles acerca del almacenamiento físico de los datos. Da lo mismo si una base de datos ocupa uno o cientos de archivos, este hecho se hace transparente al usuario. Así, se definen varios niveles de abstracción.
- **Independencia.** La independencia de los datos consiste en la capacidad de modificar el esquema (físico o lógico) de una base de datos sin tener que realizar cambios en las aplicaciones que se sirven de ella.

- Redundancia mínima. Un buen diseño de una base de datos logrará evitar la aparición de información repetida o redundante. De entrada, lo ideal es lograr una redundancia nula; no obstante, en algunos casos la complejidad de los cálculos hace necesaria la aparición de redundancias.
- Consistencia. En aquellos casos en los que no se ha logrado esta redundancia nula, será necesario vigilar que aquella información que aparece repetida se actualice de forma coherente, es decir, que todos los datos repetidos se actualicen de forma simultánea.
- Seguridad. La información almacenada en una base de datos puede llegar a tener un gran valor. Los SGBD deben garantizar que esta información se encuentra asegurada frente a usuarios malintencionados, que intenten leer información privilegiada; frente a ataques que deseen manipular o destruir la información; o simplemente ante las torpezas de algún usuario autorizado pero despistado. Normalmente, los SGBD disponen de un complejo sistema de permisos a usuarios y grupos de usuarios, que permiten otorgar diversas categorías de permisos.
- Integridad. Se trata de adoptar las medidas necesarias para garantizar la validez de los datos almacenados. Es decir, se trata de proteger los datos ante fallos de hardware, datos introducidos por usuarios descuidados, o cualquier otra circunstancia capaz de corromper la información almacenada.
- Respaldo y recuperación. Los SGBD deben proporcionar una forma eficiente de realizar copias de seguridad de la información almacenada en ellos, y de restaurar a partir de estas copias los datos que se hayan podido perder.
- Control de la concurrencia. En la mayoría de entornos (excepto quizás el doméstico), lo más habitual es que sean muchas las personas que acceden a una base de datos, bien para recuperar información, bien para almacenarla. Y es también frecuente que dichos accesos se realicen de forma simultánea. Así pues, un SGBD debe controlar este acceso concurrente a la información, que podría derivar en inconsistencias.

- Tiempo de respuesta. Lógicamente, es deseable minimizar el tiempo que el SGBD tarda en darnos la información solicitada y en almacenar los cambios realizados.
- El criterio principal que se utiliza para clasificar los SGBD es el modelo lógico en que se basan. Los modelos lógicos empleados con mayor frecuencia en los SGBD comerciales actuales son el relacional, el de red y el jerárquico. Algunos SGBD más modernos se basan en modelos orientados a objetos:

Sistemas de Información Gerencial (SIG)

Un Sistema de Información Gerencial (SIG) está dirigido a asistir a la gerencia y al personal operativo, especialmente en cuanto a la planeación y el control de las actividades de la organización (Laudon y Laudon, 2012). El sistema de información gerencial debe incluir ciertas características que hacen posible esta capacidad. Por esta razón primero se establecen las características de un SIG antes de definirlo.

La necesidad de contar con un Sistema de Información Gerencial efectivo es la principal preocupación de cualquier organización, debido a que las empresas no operan en el vacío, debe coordinar sus operaciones con el mundo de los negocios. La información relacionada con el mercado en el cual opera, con el conocimiento de sus clientes y competidores, el capital disponible, la capacidad del personal disponible y con las fuentes de suministro, tiene una importancia primordial.

El sistema de información gerencial, además de reconocer las tendencias del ambiente ajeno a la organización, debe enfrentarse a dos cambios que han ocurrido y que están por ocurrir en el ambiente interno del negocio. Los avances logrados en las ciencias de la conducta, los continuos avances en las ciencias administrativas y la cada vez la mayor utilización de terminales de computación sin papel, deben reflejarse en el diseño del sistema de información gerencial.

Es necesario contar con un Sistema de Información Gerencial efectivo, capaz

de integrar estos avances con las necesidades y capacidades de la organización. Una información más frecuente y más precisa conduce a mejores decisiones, mejorando así la eficiencia gerencial y operativa.

Controles sobre los Sistemas de Información Gerencial

De acuerdo con Espinosa (2004), ciertos controles relacionados con todas las actividades del SI se denominan controles generales. En cambio, aquellos que se relacionan con actividades específicas del sistema de información gerencial reciben el nombre de controles aplicados. Debido a la importancia de cada uno de ellos, a continuación se describen por separado. Los tipos de controles generales para los sistemas de información gerencial son:

- 1. Controles del Departamento del S.I.G.:** El primero de los controles generales, se centra en el plan de organización y operación del departamento. Examina las funciones gerenciales normales que llevan a cabo los gerentes del SIG (planear, organizar, dirigir y controlar actividades relacionadas con los objetivos generales del departamento de SIG). Dentro de este marco de referencia, las áreas claves son los planes maestros y los controles relacionados, planes para control de contingencias, controles de la estructura de la organización, estándares de personal, estándares de desempeño y evaluación de rendimiento.
- 2. Controles de Procedimientos de Sistemas y Programas:** Se pueden diseñar los procedimientos para controlar el proceso de revisión de sistemas y programas, así como cualquier cambio subsecuente. El grado de documentación practicado por el departamento es de gran importancia. Con demasiada frecuencia, este aspecto importante es ignorado por el personal de sistemas y programación a favor de labores del SIG que implican un mayor reto. Los controles internos inadecuados para los métodos y procedimientos del SIG son un reflejo de la gerencia del departamento. Entonces, las categorías básicas de controles para procedimientos de

sistemas y programas, cubren métodos y procedimientos, procedimientos de sistemas y programación, procedimiento a través del proceso de revisión, cambios y documentación.

3. **Controles Interconstruidos de Hardware y Software del Sistema:** Los controles interconstruidos de hardware y software del sistema se incorporan por el fabricante para verificar la confiabilidad del equipo de computación y su sistema operativo. De ordinario, incluyen verificaciones de paridad, verificación de duplicación, verificación de eco, verificaciones de sobre-flujo y de signo, controles de hardware inalterable y controles de sistema operativo.
4. **Controles del Centro de Cómputo:** Como regla, cualquiera que no esté involucrado en las operaciones o programación de sistemas deberá ser acompañado en todo momento en el centro de computación. Los controles típicos del centro de cómputo cubren el acceso a las computadoras, operadores de computadoras, bibliotecas de cintas y discos y mantenimiento de las computadoras.
5. **Controles de Seguridad:** Básicamente, los controles de seguridad cubren contingencias no cubiertas adecuadamente por otros controles. Deben ser estandarizados para todas las operaciones diarias, o se presentaran dificultades operativas y acciones correctivas inconsistentes. La mayoría de las instalaciones de computación cuentan con controles de seguridad que cubren los programas, bitácoras del equipo, protección contra el medio.

Gestión de la Información (GI)

La gestión de la información (en adelante GI), según Ponjuán (2003), es el proceso mediante el cual se obtienen, despliegan o utilizan recursos básicos (económicos, físicos, humanos o materiales) para manejar información dentro y para la sociedad a la que sirve. Tiene como elemento básico la gestión del ciclo de vida de este recurso y se desarrolla en cualquier organización. La GI, debido al impetuoso desarrollo de las tecnologías de la información, sucede cada vez más en entornos virtuales, como portales y plataformas web, y hace uso de

herramientas informáticas cada vez más sofisticadas y, al mismo tiempo, más amigables y accesibles, por lo que los propios usuarios se convierten a menudo en gestores de información.

Las primeras posturas sobre las ciencias de la información aparecen en la década de los sesenta, pero sólo a partir de los años ochenta, puede hablarse del surgimiento de la gestión de la información como disciplina práctica, la cual replantea el mercado del trabajo del profesional de la información y demanda un nuevo tipo de profesional con importantes responsabilidades en el diseño y el desarrollo de sistemas de información en las organizaciones.

Guzmán (2005) desbroza el camino sobre las principales posturas relacionadas con el manejo de la información. Según Moreira, Méndez y Rodríguez (1999), el artículo que abordó las ciencias de la información como disciplina independiente fue “Information Storage and Retrieval: tools, elements, theories”, de Becker y Hayes, publicado en 1963, al referir los resultados sobre los primeros cursos impartidos sobre este tema en la Universidad de California, Los Ángeles.

Taylor (1996) considera incipiente las ciencias de la información, cuyos fundamentos se enriquecen en la convergencia de otras disciplinas. El artículo de Borko “Information Science: What is it?” en 1968, tuvo un papel sustancial en la definición de los fundamentos de las ciencias de la información y su manejo. Ofrece una definición exhaustiva sobre la naturaleza y los conceptos de la ciencia de la información, a partir de la síntesis de las ideas de Robert Taylor, que se define como una ciencia interdisciplinaria que investiga las propiedades y el comportamiento de la información, las fuerzas que gobiernan su flujo y su uso, además de las técnicas, tanto manuales como mecánicas, para procesar la información para su mejor almacenamiento, recuperación y disseminación.

Paralelamente a los conceptos emergentes sobre las ciencias de la información, se desarrollaban, a escala mundial, las denominadas tecnologías de la información, que son, en buena medida, la explicación de muchos de los sucesos anteriores. Esta etapa se caracteriza por la influencia de los avances de las nuevas tecnologías en los métodos de tratamiento y difusión de la información: en primer lugar las computadoras y luego las telecomunicaciones. Estos dispositivos automatizados posibilitan el acceso a la información desde cualquier punto del planeta, cada vez en menos tiempo y con un costo más reducido, lo que aumenta su eficacia y eficiencia en un proceso de continuo perfeccionamiento y multiplicación.

El desarrollo de esta coyuntura, junto a la evolución de la nueva ciencia y el acelerado proceso de producción de información, conocido también como “*bombrío de la información*”, crearon condiciones reales y objetivas para que en las décadas de los años ochenta y los noventa, se asistiera a la aparición de lo que se denominó GI como aplicación práctica de las ciencias de la información.

Aparece entonces la figura de gerencia de recursos de información, cuyo propósito es ofrecer mecanismos que permitan la organización, planeación, adquisición, producción, transmisión y control al menor costo posible, de datos e información con una calidad, exactitud y actualidad suficientes para servir a los objetivos y el crecimiento continuo de las organizaciones (Burk & Horton, 1998).

A partir de este momento, se manifiesta, claramente, que la información es un recurso importante para la consecución de los objetivos de cualquier organización y que, por tanto, debe administrarse con criterios económicos. Al mismo tiempo, se desarrollan más los sistemas y las redes de información como instrumentos necesarios para procesar y aplicar ésta, y se convierten en herramientas fundamentales de su gestión.

Según Moreira, Méndez y Rodríguez (1999), la contribución de las tecnologías de la información hace factibles los objetivos de la organización documental, y da acceso a todos los documentos existentes, con seguridad y un distanciamiento mínimo, de forma organizada, con un manejo fácil, rapidez de uso y para audiencias masivas.

Así, el objetivo básico de la gestión de información es organizar y poner en uso los recursos de información de la organización (tanto de origen externo como interno), para permitirle operar, aprender y adaptarse a los cambios del ambiente. Los actores principales en la gestión de información son los miembros de las organizaciones tanto como proveedores como usuarios, al mismo tiempo, debido a la facilidad en el uso de herramientas para la captura, el procesamiento y análisis de información, lo que acerca cada vez más a las “élites” informáticas a los diferentes actores dentro de las organizaciones.

Los procesos principales de la gestión de información son: la identificación de las necesidades de información; la definición de la disponibilidad y accesos a las fuentes informativas, su organización y almacenamiento; el análisis y monitoreo continuo a través de diferentes modelos; el desarrollo de productos y servicios, su distribución y uso compartido, base de la creación del conocimiento estructurado para la organización y, por tanto, fundamento de la gestión del conocimiento (Moreira González, Méndez, & Rodríguez, 1999).

Ponjuán (2004) plantea los aspectos fundamentales de la GI y los describe con amplitud. De forma resumida, se puede señalar que las dimensiones de la GI, según esta autora, son: el ambiente, los procesos, las personas, la tecnología, la infraestructura y los productos y servicios. Como principios menciona dos: la teoría de sistemas y la teoría del ciclo de vida de la información.

En conclusión, la información es parte de un proceso complejo vinculado por conceptos como aprendizaje, inteligencia y tecnologías. Los flujos de información

y la generación de nuevos conocimientos dependen de modelos de comportamientos informacionales y cognitivos de las personas.

Buscar, almacenar, procesar, analizar, representar, compartir y distribuir información y conocimiento debe ser una labor relacionada con la motivación y el estímulo de los usuarios y, por ende, con la creación de competencias y habilidades que se han de impulsar de manera sistemática. La información y el conocimiento se transmiten e intercambian a menor costo para una cantidad mayor de usuarios a la vez, de modo estructurado y formalizado y a través del uso de las tecnologías de información. Los soportes de la información pueden ser muy diversos; el soporte fundamental del conocimiento son las personas.

2.3. Bases Legales

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela

Para sustentar la investigación se hace necesario mencionar el sistema de leyes que rigen a la Banca y a toda persona natural o jurídica que ejerza el acto de comercio en Venezuela, estos son los dos sujetos que intervienen en el sistema financiero sin embargo siempre debe existir un ente regulador principal que este caso sería la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela como Principal ente regulador y donde en su artículo 112 versa:

Todas las personas pueden dedicarse libremente a la actividad económica de su preferencia, sin más limitaciones que las previstas en esta Constitución y las que establezcan las leyes, por razones de desarrollo humano, seguridad, sanidad, protección del ambiente u otras de interés social. El Estado promoverá la iniciativa privada, garantizando la creación y justa distribución de la riqueza, así como la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la población, la libertad de trabajo, empresa, comercio, industria, sin perjuicio de su facultad para dictar medidas para planificar, racionalizar y regular la economía e impulsar el desarrollo integral del país.

En este artículo se evidencia el derecho al trabajo sin limitaciones y donde el estado promoverá la producción de bienes y servicios en conjunto con las empresas, comercios e industrias a fin de impulsar el desarrollo económico del país. En el Artículo 135 de la Constitución (1999) específicamente expresa que para lograr el bienestar general "...no se excluyen las que, en virtud de la solidaridad y responsabilidad social y asistencia humanitaria, correspondan a los o a las particulares según su capacidad..." (Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela 5.453, Marzo 3, 2000).

Código de Comercio

La comercialización de productos es el negocio de la papelería, y como toda empresa realizan operaciones mercantiles y los actos de comercio que están íntimamente relacionados con el proceso de los ingresos y gastos inmersos dentro de los procesos administrativos. El código de comercio contempla lo que se considera una actividad de comercio:

... Todo lo concerniente a letras de cambio, aun entre no comerciantes; las remesas de dinero de una parte a otra, hechas en virtud de un contrato de cambio, y todo lo concerniente a pagarés a la orden entre comerciantes solamente, o por actos de comercio de parte del que suscribe el pagaré...Las operaciones de Banco y las de cambio.... Las operaciones de corretaje en materia mercantil...

La comercialización de productos, trae consigo implicaciones en el área de negocio en las que influyen las ventas (cobranzas) que se generan dentro de los procesos administrativos, por lo que esta actividad se encuentra regulada por las limitaciones y preceptos previstos en este código.

2.4. Definición de Términos

Considerando el concepto de Balestrini (2013) la definición de conceptos es "una sección especialmente dedicada a la definición de los elementos básicos que conforman la estructura teórica de la misma, que permiten orientar el sentido de la

investigación” y este se presenta” (p.107). De esta manera, se puede afirmar que el propósito de este apartado es organizar los datos y vincular relaciones entre ellos. Los términos empleados se presentan a continuación en orden alfabético.

Actividad: Es un proceso de trabajo que consume recursos presupuestarios (humanos, materiales y/o financieros) que tiene una meta, la cual constituye la implementación de un programa (Burbano, 2005, p.39).

Asignación: Suma autorizada de dinero destinada a pagar ciertos costos conocidos o anticipados de un determinado bien o servicio. La que se hace de uno o más elementos de costo o renta a uno o más segmentos de una organización, de acuerdo con los beneficios recibidos, responsabilidades o cualquier otra medida lógica de utilización. (Rosenberg, 1996, p. 298)

Control: Es el proceso de regular actividades que aseguren que se están cumpliendo como fueron planificadas y corrigiendo cualquier desviación significativa. (Robbins. 1996 p.654).

Contrato: Es el acuerdo entre dos o más partes mediante el cual se obligan los contratantes a dar, hacer o no hacer alguna cosa, y que vienen especificadas claramente en el mismo.

Control Interno: Conjunto de métodos y procedimientos coordinados que adoptan las dependencias y entidades para salvaguardar sus recursos.

Gestión: Conjunto de actividades de dirección y administración de una empresa. La gestión de las pequeñas firmas estuvo siempre directamente asociada a la propiedad pero, con el crecimiento de las empresas contemporáneas, ella se ha convertido en un vasto agregado de tareas que desempeña un cuerpo de empleados especializados, generalmente de alta preparación.

Mecanismo de pago: El arreglo financiero por el cual el comprador de un bien paga al vendedor con alguna forma de dinero.

Modelos: Es un sistema de conceptos relacionados que permiten representar abstractamente los hechos que se pretende conocer y explicar.

Negociación: Acto de hacer coincidir posiciones dispares sobre un asunto. Una negociación es exitosa cuando las dos partes logran sus objetivos.

Planificación: Planificar significa organizar los factores productivos a futuro para obtener resultados previamente definidos. Quien planifica traza entonces un plan donde se fijan los recursos que serán necesarios para el logro de las metas parciales y globales trazadas.

Presupuesto: Es una expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la administración de la empresa en un período con la adopción de las estrategias necesarias para lograrlas, de igual forma, este autor indica que es una estimación programada, de manera sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un periodo determinado. (Burbano, 2005, p. 10)

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

El siguiente capítulo comprende la descripción de cómo se llevó a cabo la investigación, identificando el tipo, diseño, unidad de análisis, población y muestra, las técnicas e instrumentos así como los procedimientos por objetivos para lograr su cumplimiento.

3.1. Tipo de Investigación

La investigación quedó enmarcada dentro de los parámetros que se refieren a una investigación aplicada. Para Lozada (2014) este tipo de investigación:

...busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo. Esta se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, ocupándose del proceso de enlace entre la teoría y el producto.
(p.1)

En este caso, se conectó la teoría para realizar el PEP (Plan de Ejecución de Proyecto) directamente con el entregable a la empresa que es el resultado de esta investigación.

3.2. Diseño de la Investigación

En relación a la estructura general de la investigación el diseño de este proyecto corresponde la definición de Arias (2012):

La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna...de allí su carácter de investigación no experimental...en una investigación de campo también se emplean datos secundarios...a partir de los cuales se elabora el marco teórico.” (p. 31).

Considerando que los datos que se manejaron, tienen origen en observación y recolección directa de los datos, a través de la técnica de la entrevista que se aplicó al personal que labora en la parte gerencial (dueños y analistas) de la parte

administrativa por lo cual se presentó su carácter de investigación de campo (no experimental) con enfoque cualitativo.

3.3. Unidad de Análisis

La unidad de análisis “corresponde a la entidad mayor o representativa de lo que va a ser objeto específico de estudio en una medición y se refiere al qué o quién es objeto de interés en una investigación” (Franco, 2014, p.1). En esta investigación la unidad de análisis estuvo representada por los procesos que conforman el Plan de Ejecución de Proyecto (PEP) enfocado al programa de sistematización para los procesos administrativos de la empresa Papelería Texhol, C.A.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Los criterios para establecer la manera como será recolectada la información están involucrados en el funcionamiento de los procesos administrativos para el proyecto de sistematización, y con los que suministraron información. Para ello es conveniente expresar que según Ramírez (2006) la técnica: “...es un procedimiento más o menos estandarizado que se ha utilizado con éxito en el ámbito de la ciencia”. Mientras que el instrumento de recolección de datos: “es un dispositivo de sustrato material que sirve para registrar los datos obtenidos a través de las diferentes fuentes” (p. 137)

Para la identificación de la tecnología y proceso de pedidos, se utilizó la entrevista, que se define como una “técnica que se basa en un diálogo o conversación cara a cara, acerca de un tema previamente determinado” (Arias, 2012, p.73).

En el caso de los Instrumentos de Recolección de datos, uno de los requisitos de mayor importancia que se deben considerar para la recolección de información, es el soporte donde se registró la información, el cual le dió valor a la investigación. Al respecto, Arias (2012) expresa que: “un instrumento de recolección de datos es

cualquier recurso, dispositivo ó formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (p.69).

Se puede evidenciar que los instrumentos permiten recolectar información necesaria sobre las variables, así como dar respuesta a las interrogantes y objetivos planteados. Es importante mencionar que los datos que se recolectaron se complementan con las bases teóricas desarrolladas en el Capítulo II del trabajo de investigación.

Entre los instrumentos de recolección de datos que Arias (2012) menciona se encuentran: el cuestionario, la lista de cotejo, escala de estimación, diario de campo, entre otros, los cuales se encuentran relacionados con la técnica de recolección de datos que, en este caso es la Entrevista estructurada, por ésta razón se seleccionó como instrumento el cuestionario.

En este sentido, Arias (2012) define al cuestionario como: “...un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario auto administrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador”. (p. 74).

El cuestionario puede realizarse con preguntas cerradas o abiertas, que fue aplicado al total de la población, seleccionada. El objetivo de la aplicación del instrumento, fue medir e identificar cómo se llevó a cabo el proceso de planificación en la ejecución del proyecto. En el caso de esta investigación se aplicó la entrevista al total de la muestra que se representa a (5) personas del área administrativa.

3.5. Fases de la Investigación

En esta presentación la investigación se realizó básicamente en 3 fases correspondiente al tipo de investigación aplicada.

Fase I. Diagnosticar el proceso investigativo inicial, que corresponde a la búsqueda de aplicaciones y la adaptación de las teorías o resultados de las ciencias básicas. En este caso la metodología del PMI en el análisis del tipo de plan a elegir fue fundamental.

Fase II. En la segunda fase, se realizó un análisis y una profunda investigación del marco teórico que apoyó la problemática planteada, para ello la asistencia a las bibliotecas, consulta de libros especializados en la materia así como de los trabajos de investigación relacionados son claves para apoyar la propuesta; en esta etapa surgieron replanteamientos de títulos y objetivos como fue el caso de esta propuesta, ya que se llega a un nivel de análisis de mayor profundidad definiendo el tipo de plan que se espera diseñar, en este caso del PEP (Plan de Ejecución del Proyecto).

En esta fase, se planteó la metodología de trabajo y el cómo se logró la investigación estableciendo una estructura de trabajo e identificando el tipo y diseño de investigación apoyado en un cronograma de actividades y recursos para el control del tiempo y costo.

Fase III. Se refiere a formular el plan de ejecución, en este caso del PEP siguiendo la estructura de trabajo planteada en los entregables del proyecto de investigación.

3.6. Procedimiento por Objetivos

Este apartado describe cómo se llevó el procedimiento de investigación y análisis considerando los objetivos específicos planteados inicialmente.

De manera general la recolección de datos se realizó a través de una entrevista, la cual contó con un breve número de preguntas, estas se realizaron directamente por el investigador. Posteriormente se llevó a cabo el análisis de los datos, que consiste en transformar dichos datos de tal forma que se puedan indagar, redistribuir, ordenar y manipular para generar así información descriptiva

En relación a *Diagnosticar cómo se lleva a cabo la planificación en la gestión de información y proceso de gestión de pedidos en la Papelería TEXHOL, C.A.* considerando los factores críticos, a través de la aplicación de una entrevista en donde se reflejen los parámetros establecidos para el diseño del PEP (Plan de Ejecución de Proyectos) se pudo conocer cómo está llevando a cabo el proceso actualmente la empresa, de esta manera se presentó una evaluación ponderada

de los indicadores presentados para así identificar los factores críticos a mejorar que sirvió de base para fundamentar la propuesta.

En cuanto a *Analizar los modelos de planes para el diseño de sistemas de información que se apliquen a los procesos administrativos de las empresas comerciales*, el modelo de plan identificado a través de la revisión de los antecedentes y de la metodología del PMBOK® es el Plan de Ejecución de Proyectos; sus actividades y procesos fueron descritos en las bases teóricas conectadas con la teoría de la organización a los fines de tener una referencia documental para la realización de la propuesta.

Finalmente para *Formular un plan de ejecución para el diseño del sistema de información para la optimización del proceso administrativo en la Papelería TEXHOL, C.A.* se consideraron los resultados de la entrevista como fundamento de campo y de los modelos revisados para la estructura del PEP.

3.7. Operacionalización de los Objetivos

Tabla 1. Operacionalización de los Objetivos

Evento	Sinergia	Indicios	Indicadores	Técnicas/ Herramientas	Fuentes
Plan para el diseño del sistema de información de administración en la papelería Texhol C.A.	Diagnosticar cómo se lleva a cabo la planificación en la gestión de información y proceso de gestión de pedidos en la papelería Texhol C.A.	Procesos de Planificación	Alcance	Entrevistas/ Cuestionarios	Documentación de Proyectos de la empresa Texhol C.A.
		Control y seguimiento inapropiado	Tiempo de implementación		Empleados de la papelería Texhol C.A.
	Analizar los modelos de sistemas de información que se apliquen a los procesos administrativos de las empresas comerciales.	Modelos de planes para el diseño de sistemas de información	Gestión de proyectos	Plan de Ejecución de Proyecto: Procesos y Actividades	Revisión Bibliográfica Análisis del investigador
	Formular un plan de ejecución para el diseño del sistema de información para la optimización del proceso administrativo en la papelería Texhol C.A.	Plan de Ejecución para el diseño de un sistema de información	Fundamentos del Plan Alcance y Objetivos Presupuesto Cronograma y Seguimiento	Análisis del Investigador	Documentación de Proyectos de la empresa Texhol C.A. Empleados de la papelería Texhol C.A.

3.8. Estructura Desagregada de Trabajo

Considerando que los EDT/WBS son “una descomposición jerárquica del proyecto, orientada al entregable del Proyecto, y relativa al trabajo que será ejecutado por el Equipo del Proyecto para lograr los objetivos del Proyecto y crear los entregables requeridos” (PMI, 2013.p.126)

Tomando como referencia que los EDT/WBS tienen como estructura del proyecto 3 ó 4 niveles de profundidad, y 5 a 9 elementos de ancho esto se debe a que “con un tiempo fijo para planear el proyecto, a mayor cantidad de elementos terminales, habrá menor tiempo para prestar atención a cada uno de ellos”.

En este caso, se cumple con máximo 4 niveles de profundidad y con 5 elementos de ancho como se muestra en el siguiente **diagrama EDT/WBS**:

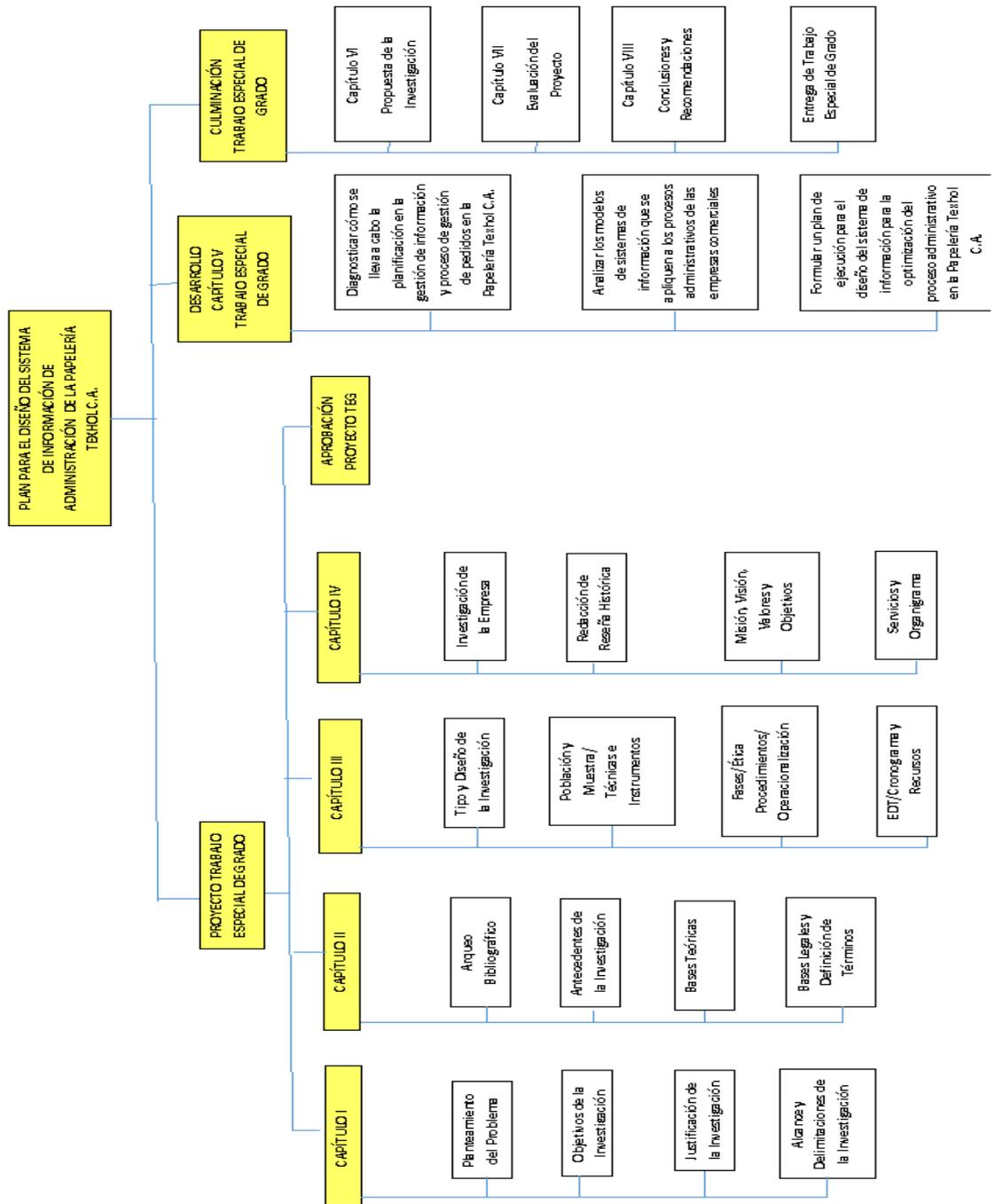


Gráfico N° 1. Estructura Desagregada de la Investigación

3.9. Aspectos Éticos

El código de ética aplicado para realizar la investigación fue el de la empresa Papelería Texhol, C.A, en relación al comportamiento organizacional; compromiso, honestidad, trabajo en equipo y responsabilidad con el cliente. Estos preceptos son totalmente compatibles a las emanadas del código de ética manejado por el PMI donde se destaca la conducta del gerente de proyectos con: responsabilidad, respeto, equidad y honestidad.

3.10. Cronograma

Considerando las fases planteadas en el EDT/WBS, se ejecutó el siguiente cronograma: Duración estimada de 107 días hábiles (Fecha de Inicio 07 de febrero 2017 y fecha proyectada de finalización 11 de Mayo de 2017):

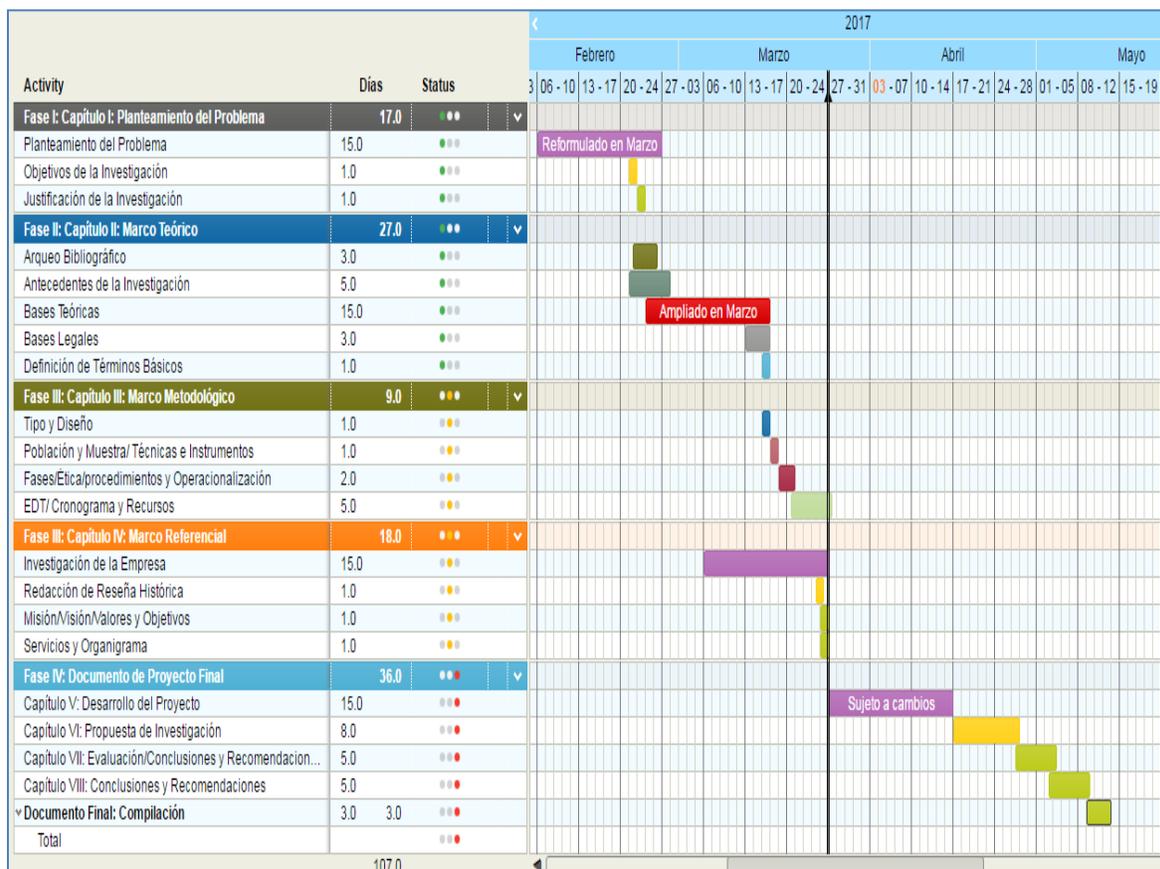


Gráfico Nº 2. Cronograma de la Investigación

3.11. Recursos

Considerando las actividades del cronograma, se detallaron los recursos utilizados, en una clasificación de tecnológicos y materiales.

Tabla 2. Matriz de Recursos de la Investigación

Tipo de Recursos	Cantidad	Costo
Inscripción de Seminario de TEG	3 UC	54.000
Inscripción del TEG	6 UC	108.000
Asesor TEG	40 H/H	3.101,60
Asesor Empresarial	20 H/H	1.550,80
Pc	1 U	950.000
Internet	321 H/H	321.000
Total		1.437.652,40

En el cuadro anterior se observan tiempos estimados. Para el caso de los dos primeros dos ítems sobre UC, se calculó para 18.000Bs/UC. El costo de los asesores se estimó el costo promedio por sueldo mínimo decretado por el Ejecutivo Nacional en enero 2017 por Bs. 121.407 entre 160HH = 77,54 Bs/H.

La Pc necesaria para la realización de la investigación fue una Core Duo con 1G de RAM, 500GB de disco duro, Windows 7 y paquete de office 2010, se consideró el costo promedio de esta computadora por Mercado Libre Venezuela. El costo de las horas de internet se midió por el costo promedio de un cyber ubicado en Caracas par un total de 321 horas en Bs. 321.000 estimando un costo promedio de servicio de Bs. 1.000 por hora de trabajo académica. Para esta proyección se consideraron los días del cronograma anterior en donde cada día representaba 3 horas de trabajo.

CAPITULO IV: MARCO ORGANIZACIONAL

El presente capítulo presenta el contexto en el que se desarrolla la investigación, en este caso, la Papelería Texhol C.A, donde se describe la reseña histórica, misión, visión, valores, objetivos, productos/servicios y su organigrama.

4.1. Breve reseña Histórica de la Organización

La empresa Papelería Texhol C.A., se fundó en el año 2011 con una pequeña oficina ubicada en La Parroquia La Vega

en la ciudad de Caracas, para entonces con un capital e inventario mínimo para la comercialización y ventas. En el año 2012 se realiza el primer plan de inversión y compras con estrategias de mercadeo para su reconocimiento en el mercado venezolano. Desde entonces se especializa en artículos escolares, logrando contratos mayores con empresas públicas y privadas. Por ahora, la empresa ha mantenido su plantilla de trabajadores, logrando crear un grupo de trabajo cohesionado y fuerte para conformar desde el año 2016 un proyecto de sistematización de procesos administrativos pensando en iniciar desde la gestión de pedidos.

4.2. Misión

Brindar un servicio de alta calidad destinado a satisfacer las necesidades de los clientes a través de la comercialización y distribución de artículos de papelería, oficina, útiles escolares, insumos informáticos y servicio de copiado, impresión y encuadernación, contando con personal debidamente capacitado, los equipos, la tecnología y la infraestructura.

4.3. Visión

Ser una empresa con prestigio reconocido, con buena estructura administrativa y comercial, de modo que nuestros clientes nos consideren líderes en el servicio y

las alternativas de comercialización y distribución de productos de papelería. Ser identificados por nuestros clientes y proveedores y, juntos, hacer rentable el trabajo en beneficio del desarrollo integral de nuestros colaboradores y de la comunidad en general, para lograr tener presencia en el mercado local.

4.4. Objetivos

El propósito de la empresa es consolidarse en el mercado como líderes de servicio en distribución y comercialización de productos de papelería.

4.5. Valores

La empresa cuenta con un importante código de ética que se materializa en la aplicación de los siguientes valores:

Calidad: Comprometidos con un proceso de mejoramiento continuo, logrando con ello mayor productividad.

Transparencia: Las acciones de la empresa son respetuosas de las normas y leyes establecidas e implican procedimientos honrados y explícitamente claros que garantizan la legalidad de los mismos.

Honestidad: En la empresa se cree en la honestidad como uno de los pilares fundamentales que rigen todas las actividades de la empresa. El trabajador debe comportarse y expresarse con coherencia y sinceridad de acuerdo con los valores de verdad y justicia.

Compromiso: Se destaca el valor del compromiso de cada integrante de la empresa con sus responsabilidades asumidas. Creer en el trabajo y rol de cada uno y en su valor dentro de la empresa, se traduce en un refuerzo extra para la compañía y para sus trabajadores.

Innovación: Se apunta a un proceso constante de desarrollo y plasmación de nuevas ideas en productos o servicios que encajen con la estrategia de la empresa.

Rentabilidad: La rentabilidad es una responsabilidad primordial de toda

empresa. Se debe gestionar eficazmente los recursos para obtener resultados económicos prósperos que beneficien a la organización y a todos sus miembros, garantizando la permanencia de la misma.

Respeto: Se fomenta la capacidad de aceptar diferentes criterios y actitudes dentro de la filosofía de la organización.

Trabajo en Equipo: En la empresa trabaja un grupo de personas con capacidades complementarias, comprometidas con un propósito y un objetivo de trabajo, guiadas por un planeamiento común con responsabilidades compartidas.

4.6. Productos y Servicios

Actualmente, el portafolio de productos de la empresa abarca las áreas de comercialización y ventas de artículos y servicios de impresión/encuadernación:

Comercialización: Artículos de papelería, oficina, útiles escolares, insumos informáticos y servicio de copiado.

Servicios: De impresión y encuadernación, contando con personal debidamente capacitado, los equipos, la tecnología y la infraestructura.

4.7. Organigrama de la Organización

Administración: consiste en la agrupación de las funciones administrativas de la empresa, en términos de manejo de nómina, contabilidad de la empresa, declaración de impuestos, facturación y cobranzas. Específicamente, las tareas comprendidas en este departamento son responsabilidad del gerente de administración e incluyen el contacto con contador, manejo cronológico de facturas de compra y venta, control de flujo de caja, caja chica y cuenta bancaria (entradas y salidas), control de pagos de servicios, pagos de empleados, pagos proveedores y realización del estado de ganancias y pérdidas. Así mismo, se encuentra dentro de sus responsabilidades el control financiero y la proyección financiera anual.

Recursos humanos: no se cuenta con un departamento de recursos humanos, sin embargo, esta función la asume la gerencia de administración que se encarga de la realización de los contratos a proveedores (términos), contratos a empleados, pagos y beneficios, seguros del trabajador, negociación de salidas inusuales, seguimiento laboral y constancias de trabajo.

Compras y ventas: Esta área se maneja por un analista de compras comprende el contacto con los proveedores, hacer y recibir pedidos, documentación de las compras (entregar nota de entrega firmada por ambas partes), registros de pedidos en inventario, control mensual de inventario, cierre de inventario, enviar a marcas nota de salida mensual, solicitud de la orden de pago para proveedores al departamento de administración, así como se encarga de la solicitud de factura de compra y reposición de stock.

Mercadeo y comunicación: Dentro del plan que se formuló se encuentra una fuerte promoción en su público objetivo, por medio de la publicidad, relaciones públicas y estrategias de mercadeo directo, a través de las redes sociales Instagram y Facebook. Así mismo, se encuentra encargado de la planificación anual de mercadeo, su calendario y campañas, para ello existe un analista encargado de estas funciones.

Gestión de tienda: aunque no existe un departamento de gestión de la tienda, existen dos personas que se encarga de manejar las actividades operativas del establecimiento, que incluye abrir y cerrar tienda, el registro de ventas, control de caja, atención al cliente, atención telefónica, control de probadores y garantizar que se cumpla el orden y la estética, establecidos en las políticas, normas y procedimientos de la compañía.

Debido a que la empresa se encuentra en su etapa inicial de desarrollo de sus actividades, cada uno de los departamentos es gestionado por analistas y supervisado por un Gerente. En este sentido, la investigación se realiza en el área

naranja destacada en el organigrama que se presenta a continuación, ya que la estructura pequeña permite el acceso a todas las funciones que se supervisan: recursos humanos, compras y ventas, mercadeo y la gestión en tienda. En la siguiente figura la unidad de análisis es la “Gerencia de Administración” resaltada en color naranja.



Gráfico N° 3. Organigrama de la Papelería Texhol, C.A.
Fuente: Gerente de Administración Papelería Texhol, C.A. /Texhol, C.A. (2017).

CAPÍTULO V: DESARROLLO DEL PROYECTO

Con el propósito de Desarrollar un plan de ejecución para el diseño de un sistema de información y así optimizar el proceso administrativo en la Papelería TEXHOL, C.A. se desarrolla el siguiente capítulo considerando los objetivos planteados inicialmente, específicamente sobre el diagnóstico de la gestión de la información y el análisis de los modelos de sistemas de información.

5.1. Diagnosticar cómo se lleva a cabo la planificación en la gestión de información y proceso de gestión de pedidos en la Papelería TEXHOL, C.A. considerando los factores críticos.

Para la recopilación de información en la Gerencia de Administración se emplearon técnicas de entrevista y observación directa a los responsables de las unidades, para realizar un análisis DOFA donde se describirán las fortalezas y las debilidades, así como también las oportunidades y amenazas, que permita evaluar los factores críticos de las condiciones actuales así como caracterizar el modelo de gestión que se maneja.

5.1.1. Objetivo del Proceso

Realizar un diagnóstico de las características del modelo de gestión de la información y de las condiciones de la Gerencia de Administración de la empresa con la finalidad de determinar la información requerida durante el proceso de ejecución de cada proyecto.

5.1.2. Planificación del Proceso

Para el logro de este objetivo y de acuerdo con lo planificado en el proyecto de trabajo especial de grado, se estableció realizar:

- Diseño de instrumento.
- Determinación de la población objetivo.

- Determinar el tamaño de la muestra.
- Aplicación del instrumento de evaluación.
- Interpretar los Resultados Obtenidos.

5.1.3. Desarrollo del Proceso

5.1.3.1. Diseño del Instrumento

Para el diseño del instrumento se realizó un cuestionario donde se recopiló información escrita, referente a la gestión de información y pedidos. El cuestionario cuenta con once (11) preguntas abiertas y cerradas.

5.1.3.2. Determinación de la Población Objetivo y Muestra

La población objetivo de la presente investigación la constituye la alta gerencia de Administración y representantes de las unidades adscritas. El tamaño de la muestra viene dado por:

- Gerencia Administración: Un (1) Gerente.
- Oficinas de Apoyo: Cinco (4) Coordinadores

Total de la muestra Cinco (5).

De igual manera, existen modelos estadísticos que pueden determinar el tamaño de la muestra, sin embargo por recomendación del tutor, los datos deben recopilarse de la alta gerencia de la empresa, para tener la percepción de cada gerente y así tener alineación del plan entre las unidades.

5.1.3.3. Aplicación del Instrumento de Evaluación

Utilizando como instrumento el cuestionario de once (11) preguntas diseñado por el autor, se procedió a la entrega vía correo electrónico a cada uno de los gerentes de unidad a quienes se le aplicó el instrumento.

Al cuestionario se le anexaron por escrito, las indicaciones precisa para su correcto llenado. Para que el cuestionario fuese respondido de manera personal, el autor se dirigió a cada puesto de trabajo, dando las indicaciones para el llenado del instrumento al igual que la fecha de entrega. La robustez y confiabilidad de la aplicación del instrumento para el posterior análisis de los resultados está asegurada por:

- La aplicación personalizada y confidencial.
- El anonimato de quién responde el cuestionario.
- Los datos recopilados son de carácter académico y laboral, son confidenciales.
- El suministro del cuestionario a cada individuo en momentos diferentes y de áreas de trabajo diferentes.

Una vez recopilados todos los instrumentos, leyendo la respuesta de cada pregunta formulada y cuantificando los resultados, que serán presentados en gráficos de barras.

5.1.4. Resultados

Los resultados de la siguiente investigación comprende a: determinación del tamaño de la muestra, y, resultado descriptivo de cada pregunta del cuestionario.

De acuerdo con la tabla de resultados, participaron cinco (5) personas de un total 100% de participación de la muestra.

5.1.4.1. Resultado descriptivo de cada pregunta del cuestionario

A continuación se presentan los diagramas correspondientes a cada pregunta formulada en el cuestionario.

1. Puntualice: ¿Cuáles son las fases que cumplen los proyectos de la empresa?

En el Gráfico N° 4 se muestra que el 50% de los entrevistados dijeron que dentro de las fases que se cumplen en un proyecto de la empresa: Análisis y proceso de Información, un 19% indicó que es la Ejecución de Proyecto, un 13% que es Coordinación de Grupo de Trabajo, comparte ese 13% otros que dicen que es el Análisis de resultados y un 6% comentó que es Efectuar Cálculos.

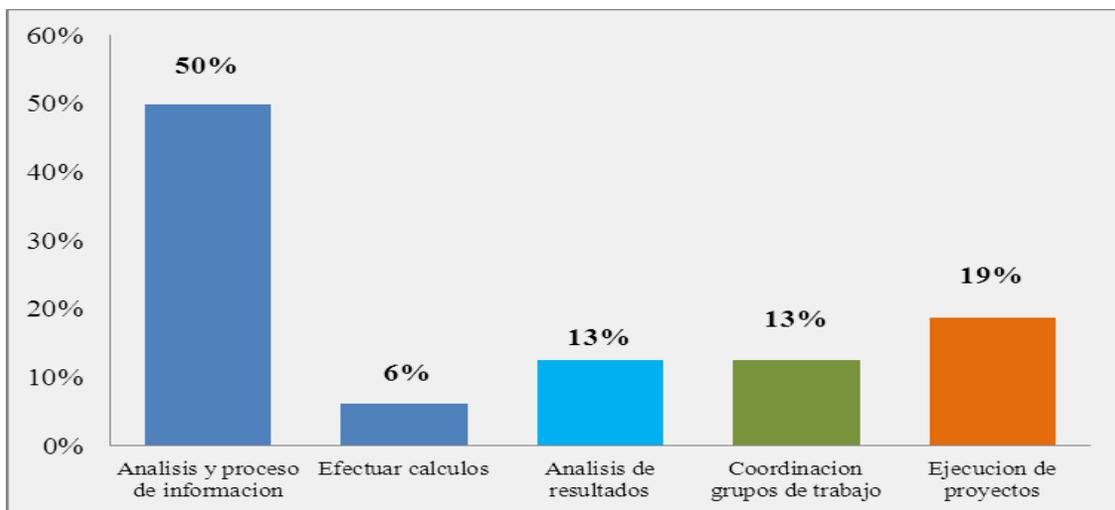


Gráfico N° 4. Identificación de Fases

Fuente: Elaboración Propia.

En el gráfico anterior se destaca que la fase que más se cumple en un proyecto de la empresa es Análisis y proceso de Información, se puede notar también que no se tiene un correcto cumplimiento de las otras fases.

En relación a la información más relevante sobre la ejecución de cada proyecto, se formuló la siguiente pregunta.

2. ¿Qué información se requiere y es de mayor relevancia durante el proceso de ejecución de cada proyecto?

En el Gráfico N° 5 puede apreciarse que el 50% de las personas entrevistadas afirmó que la Información Tipo de Proyecto, es la información de mayor relevancia durante el proceso de ejecución de proyectos, un 19% dijo ser el Presupuesto, otro 13% dijo que es el Alcance del proyecto y un 6% dijo que es el Método de Ejecución.

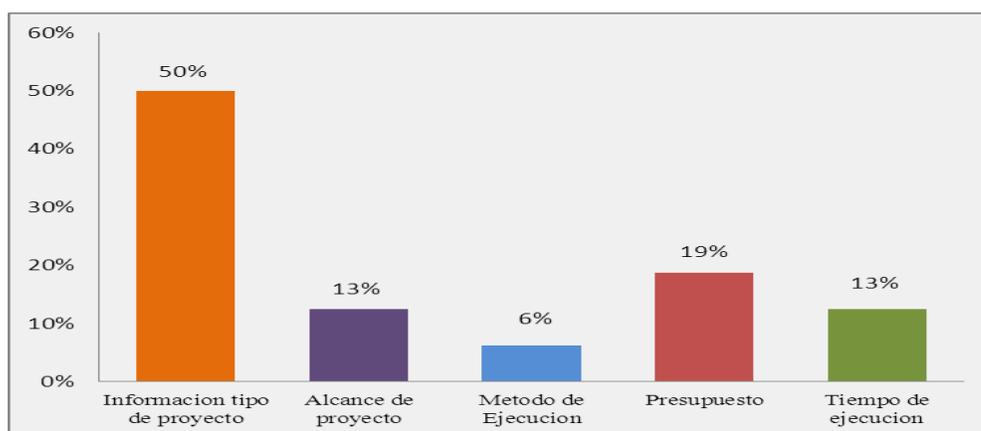


Gráfico N° 5. Información

Fuente: Elaboración Propia.

En el gráfico anterior se destaca que la información más requerida durante el proceso de ejecución de cada proyecto es la Información tipo de proyecto y la menos requerida es Método de Ejecución.

3. Describa las actividades de planificación de información de los proyectos en la empresa:

En el siguiente gráfico se refleja cómo el 25% de los entrevistados dijeron que los Atributos del producto inciden en las actividades de planificación de información de los proyectos de la empresa, otro 25% dijo es el Costo-presupuesto, un 19% dijo es el calendario, junto a otro 19% que dijo ser la Duración del proyecto y un 13% dijo ser los Recursos.

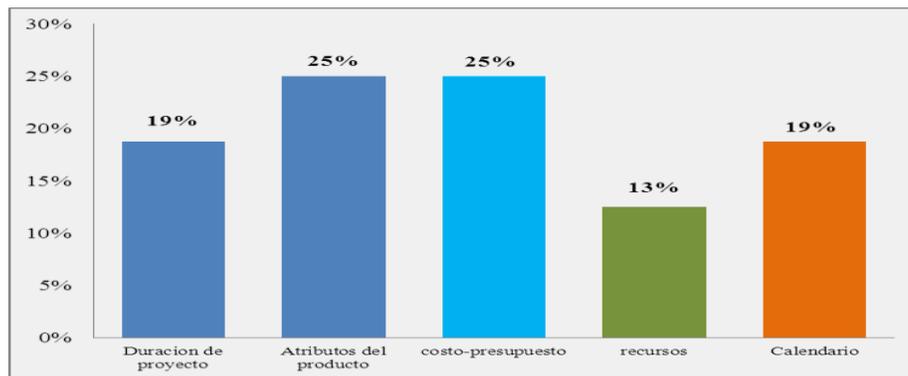


Gráfico Nº 6. Actividades de planificación de información
Fuente: **Elaboración Propia.**

En el gráfico anterior se muestra que las actividades más frecuentes de planificación de información de los proyectos son: Atributos del producto y Costo-Presupuesto.

Respecto a las actividades de control de información que se realizan en los proyectos se realizó la siguiente pregunta.

4. Describa las actividades de control de información de los proyectos de la empresa:

La siguiente gráfica demuestra cómo el 25% de los entrevistados dijeron que el Monitoreo esta entre las actividades de control de información de los proyectos, otro 25% dijo ser el Manejo de Datos, y otro 25% afirmo es el Análisis de Problemas, un 19 % dijo ser la Aprobación de recursos y un 6% dijo ser el Compromiso.

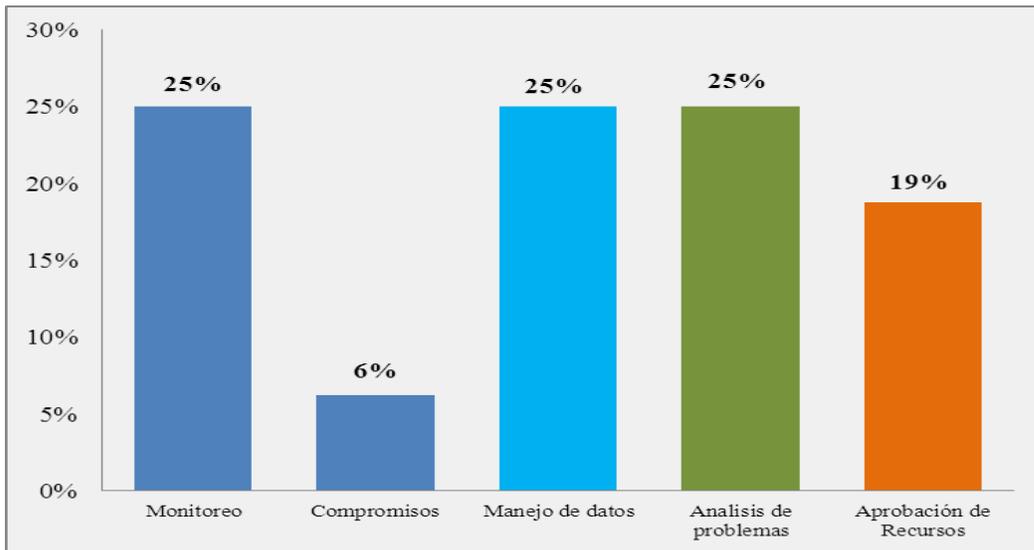


Figura Nº 7. Actividades de control
Fuente: Elaboración Propia.

En el gráfico anterior se muestra que las actividades más usadas de control de información de los proyectos en la empresa son: Monitoreo, Manejo de datos y Análisis de problemas.

Profundizando un poco sobre el análisis interno de la gerencia, se realizó la siguiente pregunta relacionada con las debilidades y fortalezas de la misma para la supervivencia de la organización.

5. Puntualice las debilidades y fortalezas que tiene el contexto informativo de la Gerencia de Administración presenta para la supervivencia de la organización. *Entiéndase por fortalezas todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian a la organización de otros de igual clase. Entiéndase por debilidades, a todos aquellos elementos, recursos, habilidades y actitudes que la empresa ya tiene y que constituyen barreras para lograr la buena marcha de la organización.*

En el Gráfico N° 8 se observa que dentro de las fortalezas que tiene la empresa en el manejo de proyectos un 50% comentó que es tener un personal capacitado, el 25% dijo que es tener una gerencia con experiencia y el 19% indicó que son los procesos sistematizados.

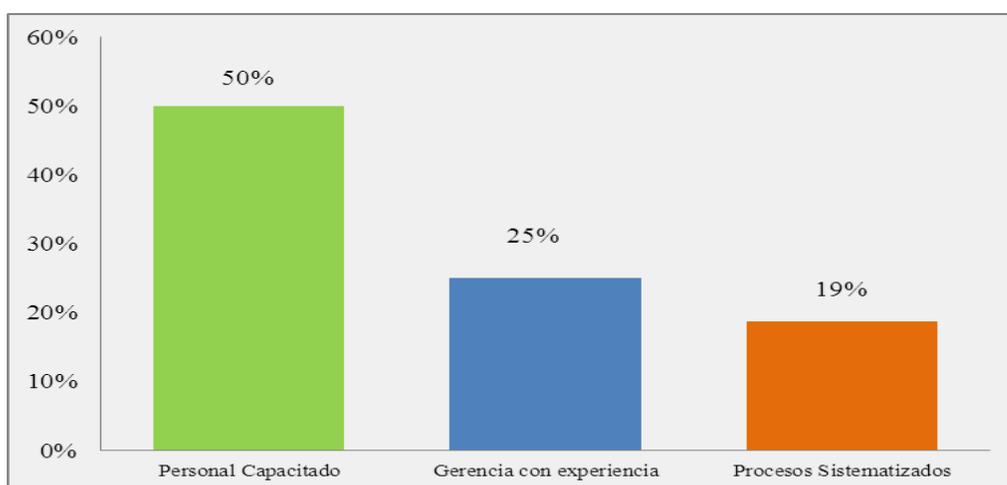


Gráfico N° 8. Fortalezas
Fuente: Elaboración Propia.

En el gráfico anterior se muestra que la fortaleza que más tiene el contexto informativo de la Gerencia de Administración es el Personal Capacitado, seguido por la Gerencia con experiencia y finalizando con los Procesos Sistemáticos.

Por su parte, también se observa en el Gráfico N° 9 que dentro de las debilidades que tiene la empresa en el manejo de proyectos un 50% comentó que es la falta del control del tiempo en la gestión de proyectos, el 25% indicó es tener poco personal especializado, un 19% dijo que tienen riesgos en la confidencialidad y un 6% debilidades por el retardo en la aprobación de recursos.

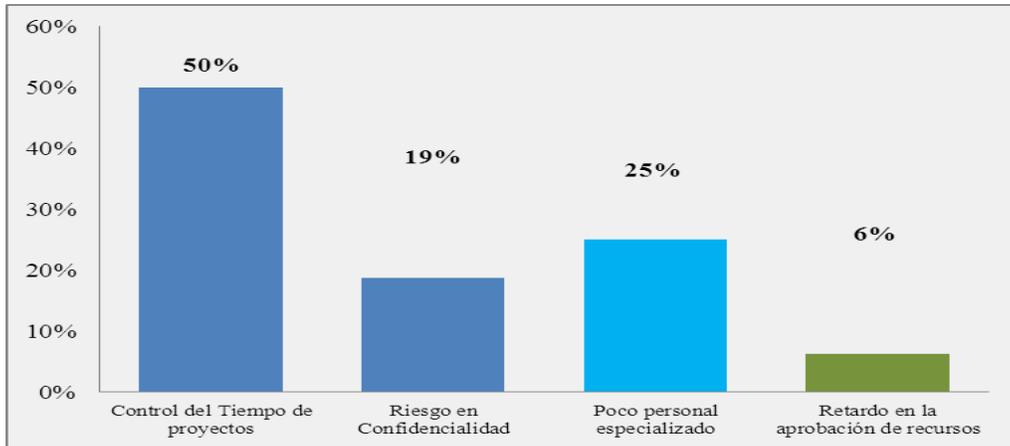


Gráfico N° 9. Debilidades

Fuente: Elaboración Propia.

En el gráfico anterior se muestra que la debilidad que más tiene el contexto informativo de la Gerencia de Administración es el Control del Tiempo de proyectos.

6. Puntualice las oportunidades y amenazas que tiene el contexto informativo de la Gerencia de Administración presenta para la supervivencia de la organización

Entiéndase por oportunidades aquellos factores, positivos, que se generan en el entorno y que, una vez identificados, pueden ser aprovechados

Entiéndase por amenazas a situaciones negativas, externas a la organización o proyecto, que pueden atentar contra ésta.

En el Gráfico N° 10 se observa que las oportunidades que tiene el contexto informativo de la gerencia de administración presentan para la supervivencia de la organización el 50% comentó que son las buenas relaciones con empresas públicas, el 31% comentó que es la existencia de pocas empresas de suministro en el país y un 19% no respondió la pregunta.

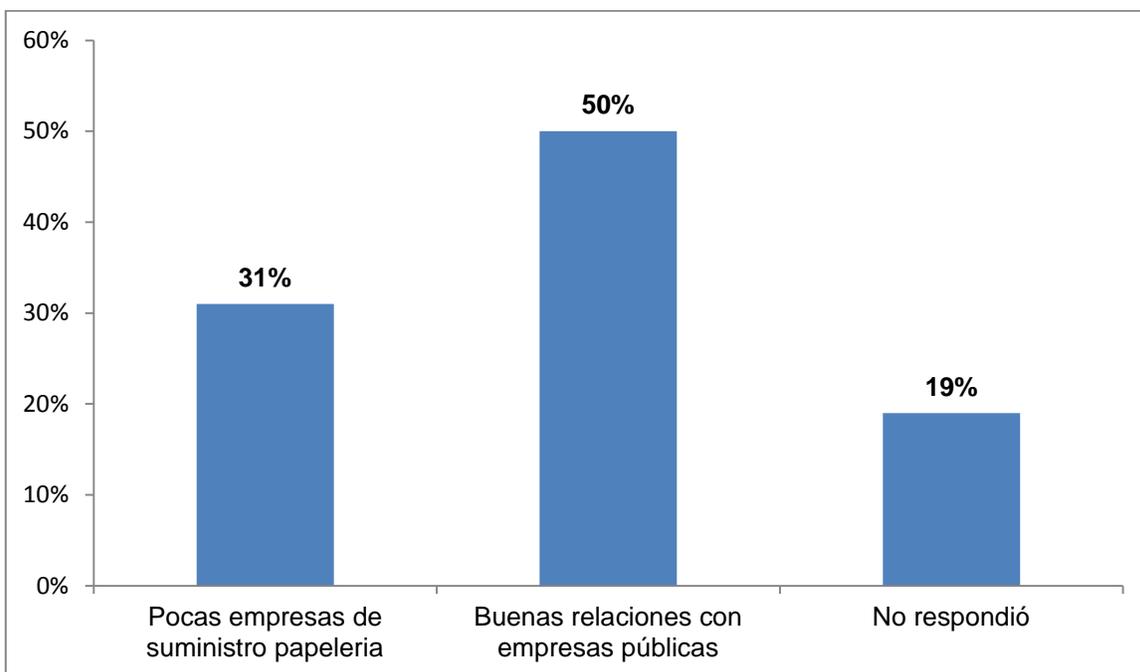


Gráfico N° 10. Oportunidades
Fuente: Elaboración Propia.

En el gráfico anterior se puede notar que la mayor oportunidad que tiene el contexto informativo de la Gerencia de Administración que presenta para la supervivencia de la organización son las Buenas relaciones con empresas públicas.

En el siguiente gráfico se evidencia que las amenazas que tiene el contexto informativo de la Gerencia de Administración presentan para la supervivencia de la organización el 38% comentó que tienen alta dependencia en las contrataciones públicas, un 31% dijo que faltan proveedores confiables, un 19% la falla de servicios básicos y un 13% comentó que el control de divisas para importaciones es una amenaza en el manejo de proyectos.

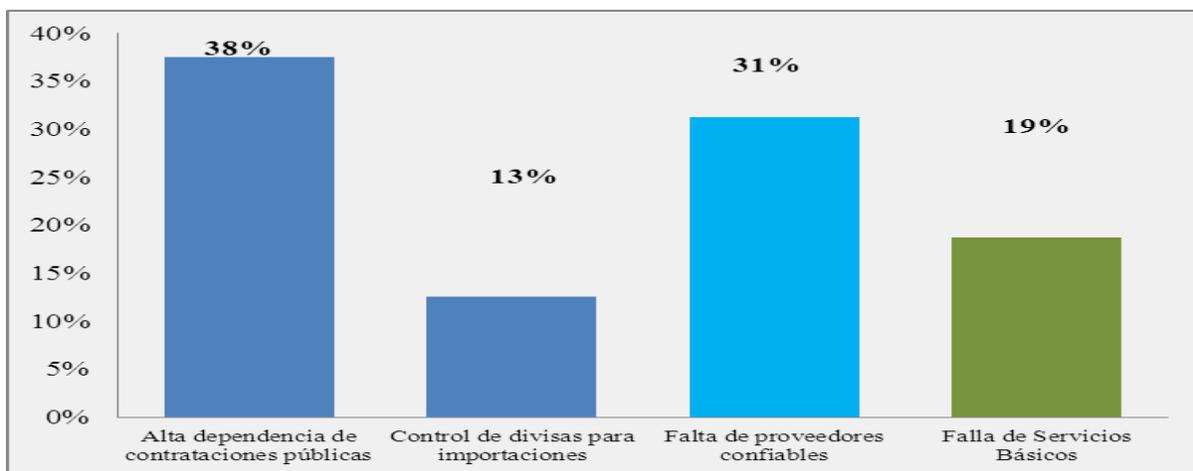


Gráfico N° 11. Amenazas
Fuente: Elaboración Propia.

En el gráfico anterior se puede notar que la mayor amenaza que posee el contexto informativo de la Gerencia de Administración que presenta para la supervivencia de la organización es la Alta dependencia de contrataciones públicas, seguida por la Falta de proveedores confiables.

En relación a los objetivos para el manejo de información de los proyectos, se realizó la siguiente pregunta.

7. Indique los objetivos para el manejo de información de proyectos en la gerencia.

En el Gráfico N° 12 se puede apreciar cómo un 25% de las personas encuestadas dijeron que la Confiabilidad se encuentra entre los objetivos para el manejo de información de proyectos en el departamento, un 19 % dijo ser la Constructibilidad, otro 19% dijo es la Mantenibilidad, otro 19% el Control de Registros y otro 19 dijo ser el Tiempo de Ejecución.

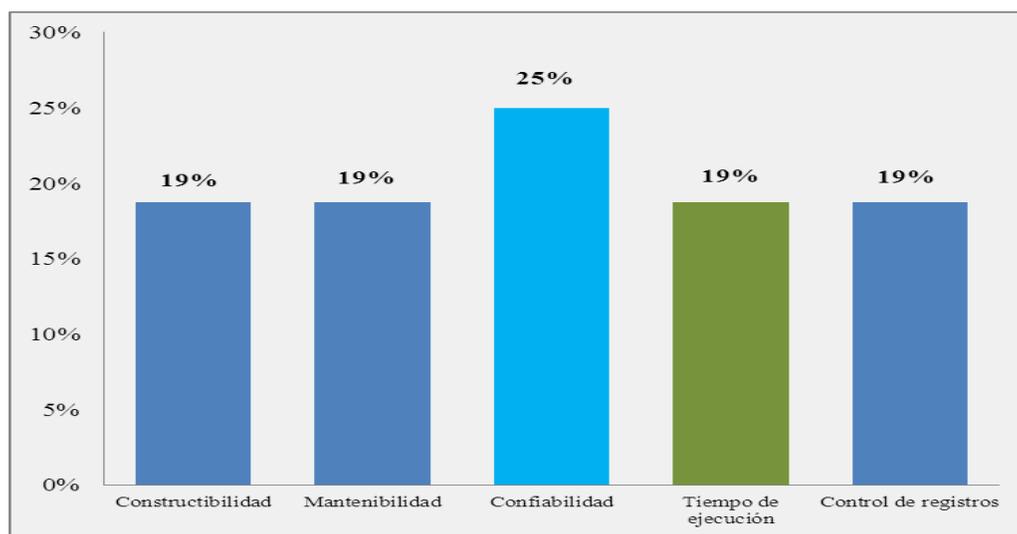


Gráfico N° 12. Objetivos para el manejo de información
Fuente: Elaboración Propia.

En el gráfico anterior se puede apreciar que el objetivo principal para el manejo de información de proyectos en la Gerencia es la Confiabilidad, seguido por la Constructibilidad, Mantenibilidad, Tiempo de ejecución y Control de registros.

8. Considera que ¿el Sistema de Información Gerencial actual proporciona información relevante para la toma de decisiones oportuna?

El Gráfico N° 13 demuestra cómo el 38% de los encuestados respondieron estar totalmente de acuerdo en que el Sistema de Información Gerencial actual proporciona información relevante para la toma de decisiones oportunas, un 31% dijo estar en desacuerdo, un 19% respondió estar totalmente de acuerdo y un 13% dijo estar en desacuerdo.

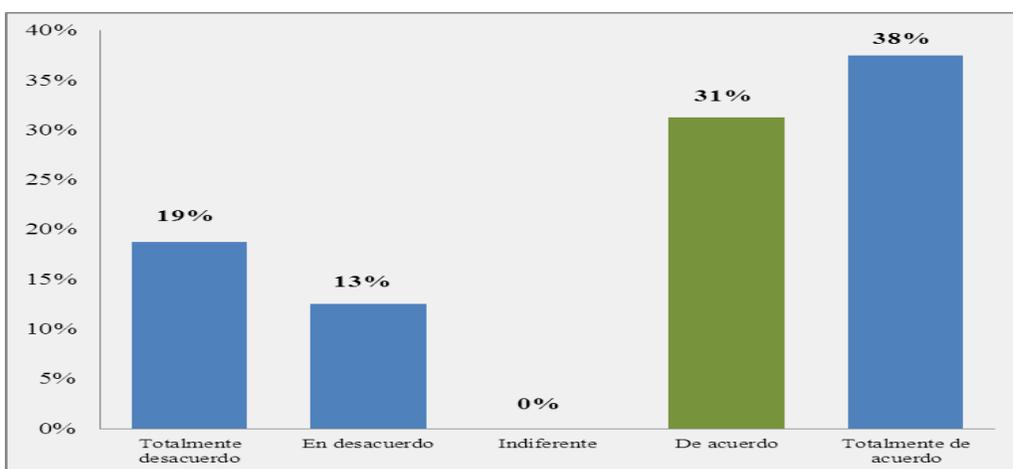


Gráfico N° 13. Sistema de Información Actual
Fuente: Elaboración Propia.

En el gráfico anterior se puede notar que el Sistema de Información Gerencial actual proporciona información relevante en especial para la toma de decisiones oportuna.

9. Indique el tipo de Sistema de Información que según su criterio se maneja en la Gerencia:

- (a) Sistemas Transaccional: alto nivel de entradas y salidas de información
- (b) Sistemas de Apoyo de las Decisiones: Nivel alto de cálculo, y
- (c) Sistema Estratégico: La complejidad de estos SI es alta.

En siguiente gráfico se evidencia que el 63% de los entrevistados opinaron que la opción (a) referido a los Sistemas Transaccional: alto nivel de entradas y salidas de información, es el tipo de sistema que se maneja en el departamento, un 25% lo identificó como la opción (b), referido a los Sistemas de Apoyo de las Decisiones: Nivel alto de cálculo, y un 13% comentó que es la opción (c) que es el Sistema Estratégico, caracterizado porque la complejidad de estos Sistemas de Información es alta.

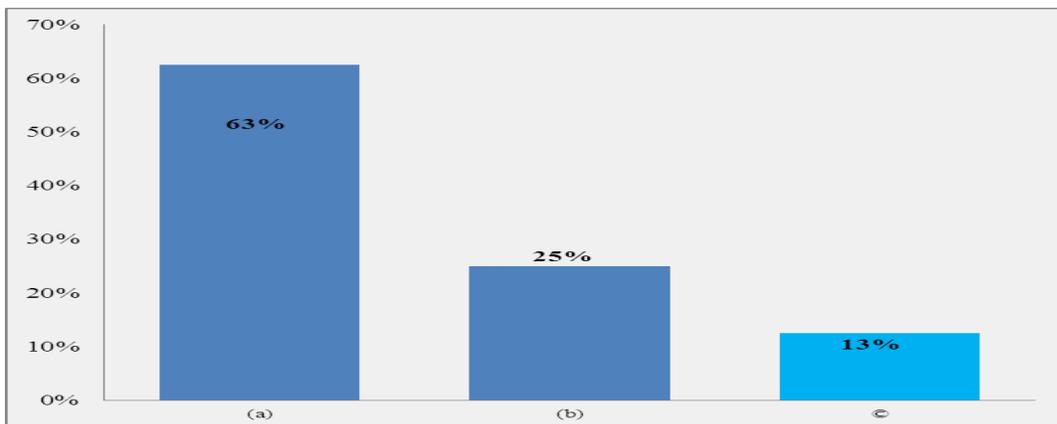


Gráfico N° 14. Tipo de Sistema de Información

Fuente: Elaboración Propia.

En el gráfico anterior se puede apreciar que el Sistema de Información que según el criterio de los entrevistados más se maneja en el departamento es el Sistemas Transaccional: alto nivel de entradas y salidas.

10. Enumere el uso del/los software de computación para las actividades administrativas y para las actividades operacionales en la Gerencia

El Gráfico N° 15 refleja que un 25% de los entrevistados mencionó al software de computación Planner, como el usado para las actividades administrativas y para las actividades operacionales en la gerencia, un 19% dijo ser el project Hosting Website, otro 19% menciona el Github, otro 19% cito al Agora project, y un 19% indico es el Tryton.



Gráfico N° 15. Software para el manejo de actividades

Fuente: Elaboración Propia.

En el gráfico anterior se puede apreciar que el Software más utilizado para el manejo de actividades es Planner, seguido por Project Hosting Websites, Github, Agora Project y Tryton.

11. Indique el tiempo promedio que tarda en gestionar la información sobre proyectos en la Gerencia:

En el gráfico siguiente se puede apreciar como el 63% de los entrevistados respondieron que de 3 a 5 días es el tiempo promedio que tarda en gestionar la información sobre proyectos en la Gerencia, un 19% dijo ser de 2 semanas, un 13% dijo es de 3 semanas a 1 mes y un 6% dijo es de 1 a 3 días.

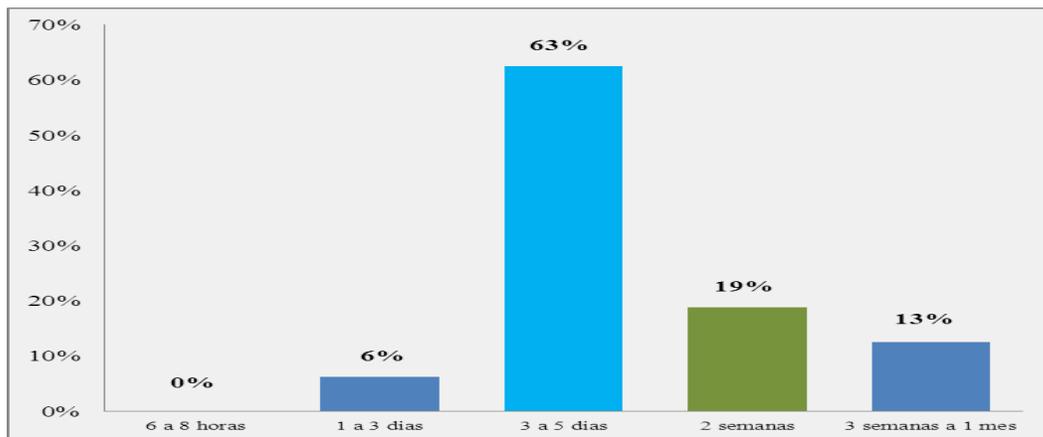


Gráfico Nº 16. Tiempo promedio para el manejo de actividades

Fuente: Elaboración Propia.

En el gráfico anterior se puede apreciar que el tiempo promedio que tarda la gerencia en gestionar la información sobre proyectos para el manejo de actividades es de 3 a 5 días.

5.1.5. Interpretación de los Resultados Obtenidos

Luego de realizar el análisis de los resultados de la entrevista para el diagnóstico en el manejo de información se pueden precisar los siguientes aspectos:

- Las fases que se cumplen en un proyecto son: Análisis y proceso de Información, Ejecución de Proyecto, Coordinación de Grupo de Trabajo, Análisis de resultados y Efectuar Cálculos. Sin embargo la que más se cumple en la empresa es: Análisis y Procesos de información, se puede notar también que no se tiene un correcto cumplimiento de las otras fases.

- La información más relevante es el Tipo de Proyecto para su ejecución, seguida de su presupuesto, el Alcance del proyecto y su Método de Ejecución.
- Dentro de las actividades de planificación de información de los proyectos están los Atributos del producto, Costo-presupuesto, el calendario, recursos y duración del proyecto. Sin embargo las actividades más frecuentes son: Atributos del Producto y Costo-Presupuesto.
- El Monitoreo, Manejo de datos y Análisis de problemas son las actividades de control de información más importantes en los proyectos de ingeniería.
- En general, es una gerencia que se caracteriza por tener como principal fortaleza contar con el personal capacitado, gerencia con experiencia y algunos procesos sistematizados, sin embargo, presentan como debilidades la falta de gestión del tiempo en los proyectos lo que ocasiona en algunas oportunidades un retardo en la aprobación de recursos y, aunque tiene personal capacitado es poco, además tener riesgos en la confiabilidad de la información.
- En el ámbito externo, la gerencia presenta oportunidades para la supervivencia de la organización como es el caso de mantener buenas relaciones con empresas públicas, y cubrir con sus servicios buena parte del mercado, sin embargo, se deben diversificar las relaciones de alta dependencia en las contrataciones públicas, estudiar a proveedores confiables, tener planes de contingencia para la falla de servicios básicos y la diversificación de mantenimiento y servicios nacionales debido control de divisas para importaciones .
- El objetivo principal para el manejo de información de proyectos en la Gerencia es la Confiabilidad, seguido por la Constructibilidad, Mantenibilidad, Tiempo de Ejecución y Control de Registros.
- El Sistema de Información Gerencial actual proporciona información relevante en especial para la toma de decisiones oportuna.
- A pesar que la mayoría indicó que el Sistema de Información Gerencial actual proporciona información relevante para la toma de decisiones oportunas, el

sistema de información actual se identificó como el (a) referido a los Sistemas Transaccional: alto nivel de entradas y salidas de información, en este caso es un modelo más operativo y menos estratégico, lo cual es necesario para las relaciones externas de información para la confiabilidad, Constructibilidad alcanzar la Mantenibilidad, control de registros y del tiempo de ejecución.

- El Software más utilizado para el manejo de actividades es Planner, seguido por Project Hosting Websites, Github, Agora Project y Tryton. Tal vez bajo la unificación de estos sistemas se podrá reducir el tiempo de gestión de información que en promedios es de 3 a 5 días (pudiendo ser de 1 a 3).

5.2. Analizar los modelos de sistemas de información que se apliquen a los procesos administrativos de las empresas comerciales.

Para analizar estos modelos de sistemas de información se consideraron los siguientes criterios: primero que el sistema descrito en la revisión bibliográfica apuntaba a un tipo de sistema de base de datos y con propósito gerencial que a su vez se relacionara con el plan de ejecución de la gerencia de proyectos, tomando como referencia estos aspectos se puntualizarán los criterios de clasificación de sistemas de información, se describirán los modelos y por último se vinculará el modelo aplicable con la gerencia de proyectos.

Rodolfo Holguin Gerente de la empresa Texhol c.a. menciona:

“Los sistemas de información que se aplican a los procesos administrativos en las empresas comerciales son sistemas que deben ser creados con la finalidad de agilizar y facilitar la logística de dichos procesos así como de controlarlos en los puntos críticos de su funcionamiento dando alertas donde se presenten irregularidades. Ellos están para ayudar al buen funcionamiento de dichos procesos. Para una empresa un buen sistema de información aplicado a sus procesos administrativos es una herramienta invaluable.”

5.2.1. Puntualizar los Criterios de clasificación Sistemas de Información

El criterio principal que se utiliza para clasificar los sistemas es el modelo lógico en que se basan. Los modelos lógicos empleados con mayor frecuencia en los sistemas de información comerciales actuales son el relacional, el de red y el jerárquico. Algunos sistemas más modernos se basan en modelos orientados a objetos:

- La mayoría de los sistemas de información comerciales actuales están basados en el modelo relacional, mientras que los sistemas más antiguos estaban basados en el modelo de red o el modelo jerárquico. Estos dos últimos modelos requieren que el usuario tenga conocimiento de la estructura física de la base de datos a la que se accede, mientras que el modelo relacional proporciona una mayor independencia de datos.
- Un segundo criterio para clasificar los sistemas de información es el número de usuarios a los que da servicio el sistema. Los sistemas monousuario sólo atienden a un usuario a la vez, y su principal uso se da en los ordenadores personales. Los sistemas multiusuario, entre los que se encuentran la mayor parte de los SGBD, atienden a varios usuarios al mismo tiempo.
- Un tercer criterio es el número de sitios en los que está distribuida la base de datos. Casi todos los sistemas de información son centralizados: sus datos se almacenan en un solo computador. Los Sistemas centralizados pueden atender a varios usuarios, pero la base de datos en sí residen por completo en una sola máquina.
- Por último, los sistemas de información pueden ser de propósito general o de propósito específico. Cuando el rendimiento es fundamental, se puede diseñar y construir uno de propósito especial para una aplicación específica, y este sistema no sirve para otras aplicaciones.

5.2.2. Describir los Modelos de Sistemas de información

- .1. El modelo relacional se basa en el concepto matemático denominado "relación", que gráficamente se puede representar como una tabla. En el modelo relacional, los datos y las relaciones existentes entre los datos se representan mediante estas relaciones matemáticas, cada una con un nombre que es único y con un conjunto de columnas. En el modelo relacional, la base de datos es percibida por el usuario como un conjunto de tablas. Esta percepción es sólo a nivel lógico (en los niveles externo y conceptual de la arquitectura de tres niveles), ya que a nivel físico puede estar implementada mediante distintas estructuras de almacenamiento.
- .2. En el modelo de red los datos se representan como colecciones de registros y las relaciones entre los datos se representan mediante conjuntos, que son punteros en la implementación física. Los registros se organizan como un grafo: los registros son los nodos y los arcos son los conjuntos.
- .3. El modelo jerárquico es un tipo de modelo de red con algunas restricciones. De nuevo los datos se representan como colecciones de registros y las relaciones entre los datos se representan mediante conjuntos. Sin embargo, en el modelo jerárquico cada nodo puede tener un solo padre. Una base de datos jerárquica puede representarse mediante un árbol: los registros son los nodos, también denominados segmentos, y los arcos son los conjuntos.

Rodolfo Holguín Gerente de la compañía Texhol C.A. menciona:

El modelo Jerárquico es especialmente útil en el caso de aplicaciones que manejan un gran volumen de información y datos muy compartidos. El modelo de Red tiene por dificultad la administración de la información por lo que hace que sea un modelo utilizado en su mayoría por programadores más que por usuarios finales. El modelo Relacional tiene la considerable ventaja de que es más fácil de entender y de utilizar para un usuario. La información puede ser recuperada o almacenada mediante "consultas" que ofrecen una amplia flexibilidad y poder para administrar la información.

El modelo Relacional tiene la considerable ventaja de que es más fácil de entender y de utilizar para un usuario. La información puede ser recuperada o almacenada mediante "consultas" que ofrecen una amplia flexibilidad y poder para administrar la información.

5.2.3. Vinculación del Modelo de Sistema de Información con la Gerencia de Proyectos

La principal vinculación se lleva a cabo a través de la gestión de información. Como ya se ha mencionado los primeros controles de un Sistema de información Gerencial van en función del plan de organización y operación del departamento, siendo las áreas claves los planes maestros y los controles relacionados, planes para control de contingencias, controles de la estructura de la organización, estándares de personal, estándares de desempeño y evaluación de rendimiento.

En este caso, la empresa Papelería Texhol, lleva consigo gestión de proyectos gerenciales que no han sido estructurados bajo una metodología, para ello se revisa la gestión de información en el estándar del PMBOK® reconocido a nivel global como una guía para la profesión de la dirección de proyectos. Para el PMI (2013) un proyecto “es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (p. 3).

Para Hidalgo (2013) los proyectos se definen de varias formas dependiendo de la bibliografía que se tome como referencia, para este autor significa “organizar actividades que no pueden ser tratadas dentro de los límites operativos normales de la organización, lo cual demanda un esfuerzo temporal (con comienzo y final definidos) que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (p.8).

Antes de conceptualizar la gerencia de proyectos, es importante destacar que en el año 1969, se formó el Project Management Institute (PMI), bajo la premisa que cualquier proyecto, sin importar su naturaleza, utilice las mismas bases metodológicas y herramientas. Es esta organización la que dicta los estándares en esa materia, por lo tanto será la base para la realización de esta investigación.

La gestión y administración de proyectos debe ser metódico y depende de la naturaleza del proyecto, así como también de la organización en la cual se encuentra.

Valenzuela (2008) expresa que la gerencia de proyectos presenta un enfoque de dirección y responsables indicando que: “todo proyecto (así como sus distintas fases e iteraciones) tiene que transitar por una serie de actividades de inicio, de planeación, de ejecución y cierre, bajo el gobierno de un grupo de procesos más general de supervisión y control” y que es importante que la finalización optima se logra con la integración de los procesos de la administración de proyectos, donde el gerente de proyecto es responsable de los objetivos del, entregar el producto final que se ha definido dentro de los apremios del alcance, del tiempo, del costo y de la calidad requerida.

La revista De Gerencia (2016) define a la gerencia de proyectos como “es la disciplina de organizar y administrar los recursos, de forma tal que un proyecto dado sea terminado completamente dentro de las restricciones de alcance, tiempo y coste planteados a su inicio” (p.1)

Luego de revisar las definiciones, se puede deducir que la gerencia de proyectos implica ejecutar una serie de actividades, que consumen recursos como tiempo, dinero, gente, materiales, energía, comunicación (entre otros) para lograr unos objetivos definidos (que son parte de la estructura del proyecto), en tanto esta será la base de la gerencia.

Ahora bien, para comprender la relación entre gestión de información y el manejo de proyectos se hace necesario conocer que dentro de la estructura de los proyectos están los portafolios, se refiere a “un conjunto de proyectos, programas, subconjunto de operaciones que se agrupan para alcanzar objetivos estratégicos” (PMI, 2013, p. 4) que los programas agrupan subprogramas o proyectos y que los proyectos estén incluidos o no en un programa siempre se consideran parte de un portafolio.

En este sentido, dentro del análisis que debe hacerse en toda organización que maneje información a escala es cómo agrupan los trabajos (programas, proyectos individuales o portafolio) y que luego se incurra en “aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. (PMI, 2013, p. 5) esto es lo que se conoce como dirección de proyectos.

Luego de vincular la gestión de información con el modelo de sistema de información y la Gerencia de Proyectos, se puede puntualizar que para llevar a cabo la aplicación de la propuesta es necesario tener presente los fundamentos de la dirección de proyectos y este se logra con la aplicación de integración adecuada de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados de manera lógica, categorizados en cinco Grupos de procesos: Inicio, planificación, ejecución monitoreo y control y el cierre. (PMI, 2013, p.6)

Así, para dirigir el proyecto de establecer un plan de ejecución para la empresa se debe incluir: identificar requisitos, abordar diferentes necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados en la planificación y ejecución del proyecto, establecer, mantener y realizar comunicaciones activas, eficaces y de naturaleza colaborativa entre los interesados, gestionar los entregables con los interesados y equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto que incluye entre otras:

- El alcance
- La calidad
- El cronograma
- El presupuesto
- Los recursos
- Los riesgos.

Es importante destacar que las características específicas del proyecto y las circunstancias pueden influir sobre estas restricciones en las que el equipo necesitará concentrarse. Dado el potencial de cambios, el desarrollo del plan de ejecución del proyecto es una actividad iterativa y su elaboración es progresiva a

lo largo del ciclo de vida del proyecto. La elaboración progresiva implica mejorar y detallar el plan de manera continua, a medida que se cuenta con información más detallada y se especifica con estimaciones más precisas que se desarrollarán con la propuesta a presentar en el siguiente capítulo.

5.2.4. Interpretación del Resultado Obtenido

A continuación se presenta un gráfico que detalla las fases del PMI, las de Sistemas de Información y las de Integración con respecto al proyecto en cuestión.

Tabla 3. Cuadro Comparativo de las fases del PMI, Sistemas de Información e Integración.

Fases PMI	Fases Sistemas de Información	Fases de Integración
Inicio	Análisis Información	Inicio
Planificación	Ejecución	Análisis
Ejecución	Coordinación	Planificación
Control	Análisis de Resultados	Ejecución
Cierre		Control
		Análisis de Resultados
		Cierre

Fuente: Elaboración Propia (2017)

La finalidad de este gráfico es enriquecer, integrar y complementar dichas fases entre sí.

CAPÍTULO VI: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

DISEÑO DEL PLAN PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN EN LA PAPELERÍA TEXHOL, C.A.

A continuación se expone, a partir del diagnóstico de la situación, la elaboración de una propuesta de mejora sobre el plan para el sistema de información en la Papelería Texhol, C.A, basada en estudio de escenarios que permitan mejorar el proceso de seguimiento y gestión de los proyecto en la Gerencia de Administración de la empresa, para de esta manera generar recomendaciones para su implantación.

6.1. Objetivo del Proceso

Elaborar la propuesta de un modelo para el diseño del sistema de información que optimice el proceso administrativo en la Papelería Texhol, C.A.

6.2. Planificación del Proceso

Para el logro de este objetivo y de acuerdo con lo planificado en el proyecto de trabajo especial de grado, fue necesario realizar las siguientes acciones:

- Puntualizar las oportunidades y amenazas que el contexto informativo de la Gerencia de Administración presenta para la supervivencia de la organización derivado del diagnóstico.
- Elaborar un diagrama de bloques típico de la interrelación de información entre las fases de integración presentadas: Inicio, Análisis, Planificar, Ejecución, Control, Análisis de Resultados y cierre.
- Presentar un modelo con tres fases principales a saber: planificación, control y resultados.
- Diseñar la propuesta del diseño del sistema de Información en términos de justificación, objetivo y sus componentes.

- Establecer las condiciones y estrategias para su aplicación y la implantación de su desarrollo.

6.3. Desarrollo del Proceso

6.3.1. Puntualizar las oportunidades y amenazas que el contexto informativo de la Gerencia de Administración presenta para la supervivencia de la organización derivado del diagnóstico.

Oportunidades: La Gerencia de Administración presenta para la supervivencia aprovechar las buenas relaciones con empresas públicas y tratar de buscar más clientes en otros sectores abarcando más clientela y mercado, se puede apalancar de no tener competencia de otras empresas con igual servicio y crecimiento en el país, por lo que el mercado de este servicio se movería según sus condiciones o criterios.

Amenazas: En la organización existe una alta dependencia en las contrataciones públicas, escasez de proveedores confiables, no existe un plan de contingencias para suplir la falla de servicios básicos como la luz eléctrica e internet, además de que el control de divisas para importaciones es una amenaza en el manejo del Sistema de Información, ya que de estos insumos depende el proyecto para su correcta finalización.

A continuación se presenta la Tabla 4, la cual representa la gestión de información interna y externa en la organización.

Tabla 4. Gestión de Información Interna y Externa

	Gestión de Información Interna	Gestión de Información Externa
Supervivencia	Definir operar bajo una misma estructura los proyectos o Project charter bajo los lineamientos de los programas que se utilizan actualmente. Aplicar el control del tiempo con cronogramas de trabajo que sean flexibles. Incorporar los planes de contingencia de servicios para el desarrollo del sistema de información.	Crear plan de medios para dar a conocer a la Papelería Texhol, C.A. y los servicios que ofrece.
Desarrollo	Desarrollar la gestión de información estratégica.	Capitalizar el mayor número de clientes a través de la diversificación del mercado a otros sectores económicos.

Fuente: Elaboración propia

En este caso, se presentó un esquema de supervivencia y desarrollo para disminuir el riesgo de las consecuencias financieras de la alta dependencia de divisas y clientes del sector público, además de la ausencia de un plan de contingencias para el desarrollo del sistema de información.

6.3.2. Elaborar un diagrama de bloques típico de la interrelación de información entre las fases de integración presentadas: Inicio, Análisis, Planificación, Ejecución, Control, Análisis de Resultados y cierre.

Según el diagnóstico realizado la gestión de información se mueve en base a: Inicio, Análisis, planificar, Ejecución, control, Análisis de resultados y cierre. Con la finalidad de que el tipo de sistema de información ya no sea básico y operativo (solo con elementos de entrada y salida), tal como se muestra en la siguiente figura:

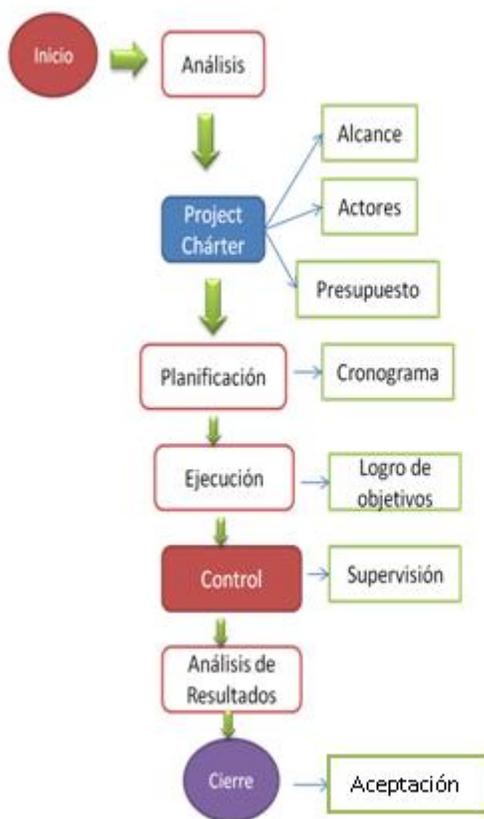


Gráfico Nº 17. Diagrama de Bloques de las Fases de Integración

Fuente: Elaboración Propia.

En el diagrama anterior se aprecia un tipo de gestión lineal o no estratégica para lograr el crecimiento de la organización que también se traduce en mayor seguridad, respaldo en los datos que se manejan, actualmente, el sistema de información a desarrollar se basa en la información se refieren a las contrataciones públicas o con empresas del Estado.

6.3.3. Presentar un modelo con tres fases principales a saber: planificación, control y resultados.

El modelo propuesto consta de un análisis de detallado de cada de las tres fases principales para el desarrollo del sistema de información.

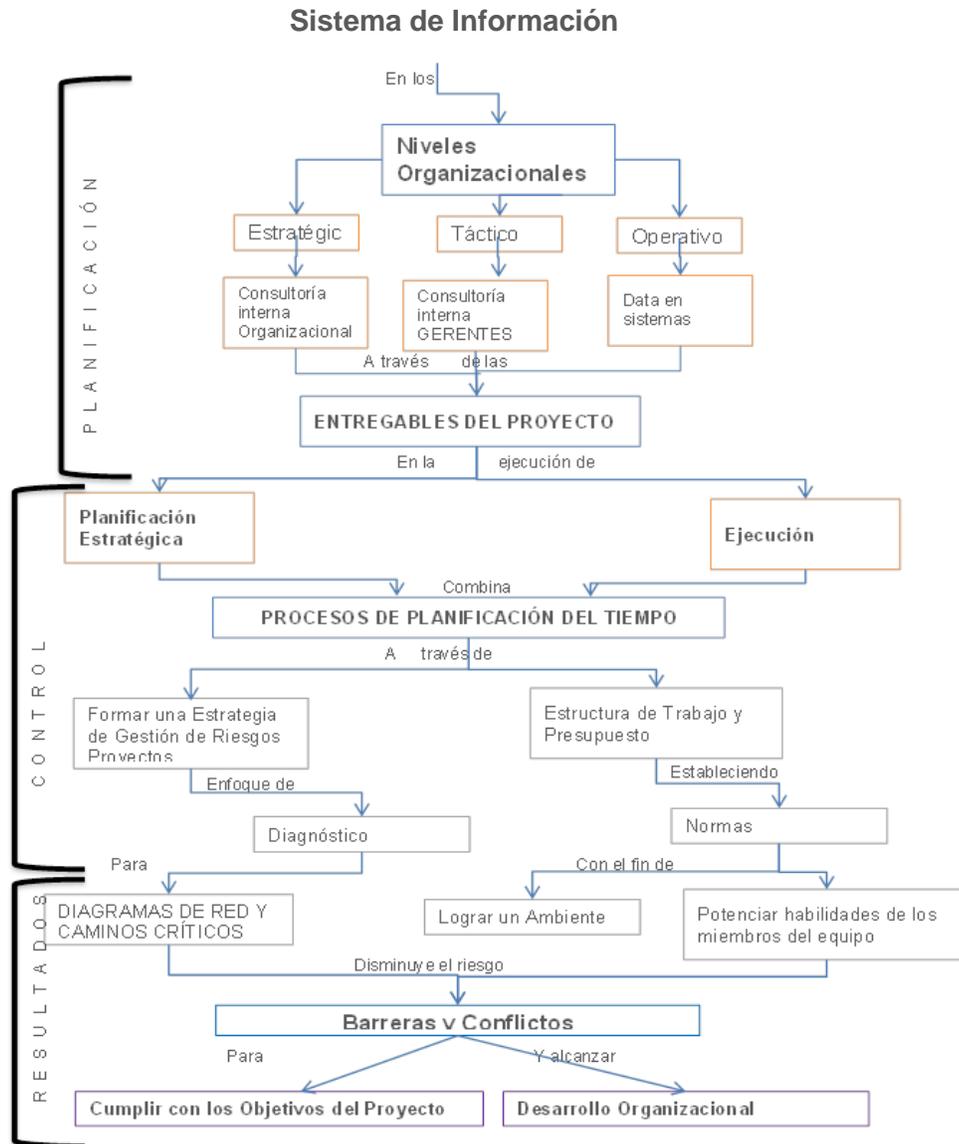


Gráfico Nº 18. Modelo de Información para el Desarrollo del sistema de información
 Fuente: Elaboración Propia.

6.3.4. Diseñar la propuesta del diseño del sistema de Información en términos de justificación, objetivo y sus componentes.

6.3.4.1. Justificación del Modelo de Sistema de Información

Durante el diagnóstico se evidenciaron una serie de actividades, fases y manejo de datos que no están relacionadas con la parte macro o estratégica de la empresa, por lo tanto la información que se tiene deja de ser estratégica o

fundamental para la toma de decisiones. Adicionalmente, se hace uso de diversos programas informáticos sin unificación de criterios, se detectaron una serie de debilidades y amenazas relacionadas con la dependencia de contrataciones públicas. A través de este modelo de planificación de sistema de información se podrá minimizar los tiempos de respuesta con los proyectos que puede pasar de 1 a 3 días, se puede proteger y agilizar la información confidencial con filtros y resguardos de información.

Lo importante del modelo propuesto es que cumple con fases para el manejo del tiempo que es un factor importante para el éxito de cualquier proyecto de cualquier magnitud y que mantendrá un mismo lenguaje para el personal clave y otros departamentos los cuales también participarán en el desarrollo de estrategias de información externa.

6.3.4.2. Objetivos del Modelo de Sistema de Información

- Presentar una estructura de la información que unifique los criterios de manejo de información y programas.
- Presentar el proceso de planificación del tiempo para el desarrollo de sistema de información.
- Explicar mediante un ejemplo un diagrama de red y caminos críticos para el desarrollo del sistema de información.

6.3.4.3. Componentes del Modelo de Sistema de Información

1. Estructura de la información del Project Charter.
2. Enlistar los entregables del proyecto como parte del proceso de planificación.
3. Proceso de planificación del tiempo para la optimización de la gestión administrativa.
4. Diagrama de red y caminos críticos para el sistema de información en función del tiempo.

Estructura de la información del Project Charter

La presentación de la información para el desarrollo del sistema de información debe contener en el siguiente orden:

- Título del Proyecto
- Unidad Ejecutora dentro del Departamento/Gerencia de Administración
- Objetivos estratégicos (casados con los objetivos organizacionales)
- Alcance
- Presupuesto Estimado
- Entregables del proyecto
- Planificación y control del tiempo con cronogramas

Enlistar los entregables del proyecto como parte del proceso de planificación para el Sistema de Información

Proceso de planificación del tiempo para el Sistema de Información: Los entregables del proyecto (EDT) para el manejo de información son aquellos informes, documentos o resultados necesarios para respaldarlo.

- Planificación y organización del equipo del trabajo y responsables del proyecto de sistema de información.
- Planificación de los indicadores de gestión del desarrollo del proyecto de sistema de información.
- Estudio de Factibilidad del proyecto del sistema de información.
- Informe de estudio Financiero del sistema de información.
- Desarrollo o presentación del proyecto de sistema de información.

6.3.5. Estructura Desagregada de Trabajo (EDT/WBS)

En el Gráfico N° 19, se muestra la estructura desagregada de trabajo del plan de diseño que permitirá desarrollar los objetivos anteriormente propuestos.



Gráfico N° 19. Estructura Desagregada de la Investigación (EDT/WBS)
Fuente: Elaboración Propia.

6.3.6 Diccionario de la Estructura Desagregada de Trabajo (EDT/WBS)

A continuación se muestra en la tabla N° 6, el diccionario de la EDT/WBS del plan diseñado en este TEG.

Tabla N° 5. Diccionario EDT/WBS del plan.

Diccionario EDT/WBS				
Código	Título	Descripción	Hitos	Responsables
1	PLAN PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE ADMINISTRACIÓN EN LA PAPELERÍA TEXHOL C.A.	Plan para incorporar en el área administrativa de la organización, un sistema de información que genere oportunidades de mejora, basadas en las mejores prácticas propuestas por el PMI.	Plan Incorporado	Personal seleccionado por la Dirección de la Empresa/Departamento de Proyectos
1.1	Inicio	Primera fase del plan. En esta fase se presenta un proceso de adiestramiento general encargado del área administrativa.	Plan Iniciado	Personal seleccionado por la Dirección de la Empresa/Dep

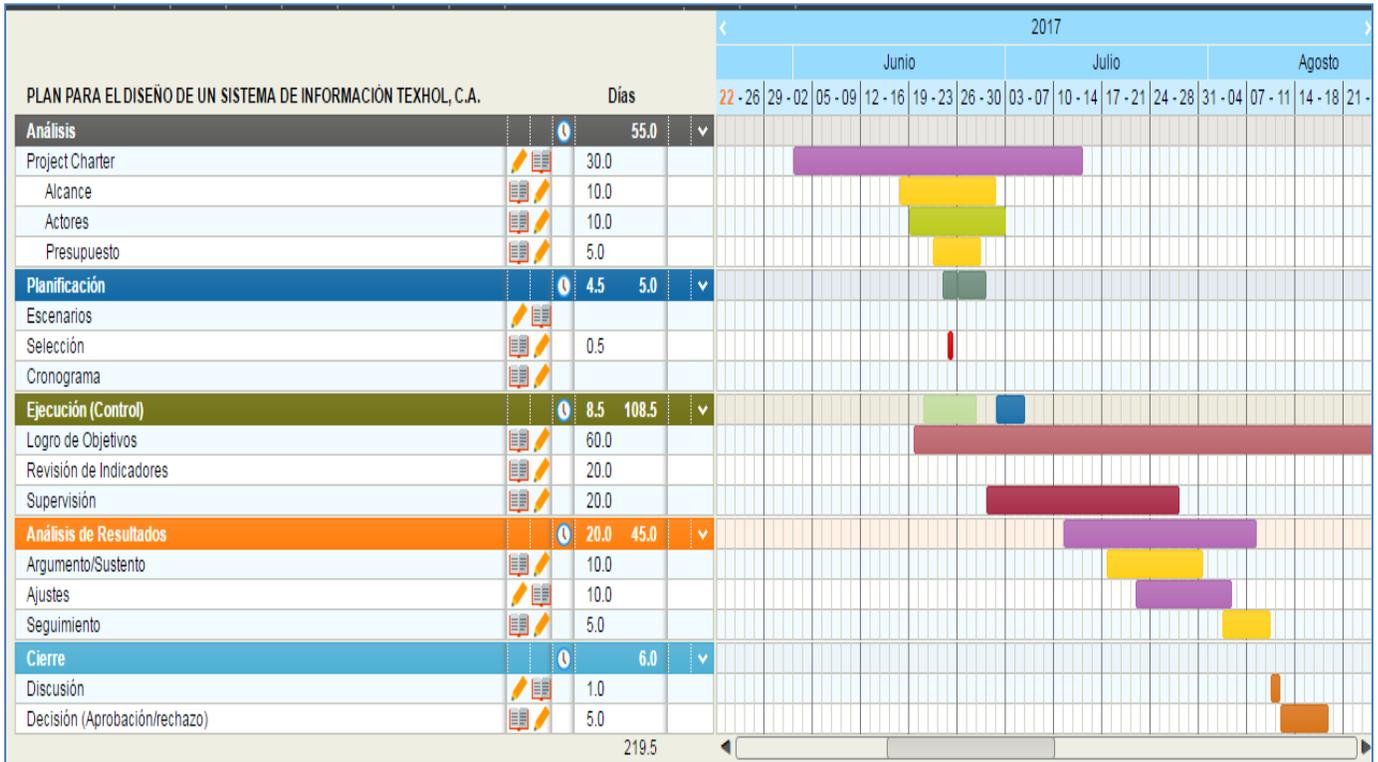
				Departamento de Proyectos
1.2	Análisis	Segunda fase del plan. Fase donde se busca analizar la metodología de trabajo. Además, se pretende conformar y organizar equipos de trabajo y recursos asociados a la fase de ejecución del plan.	Análisis del Plan	Personal seleccionado por la Dirección de la Empresa/Departamento de Proyectos
1.2.1	Project Charter	La presentación de la información para el desarrollo del sistema que contiene un acta constitutiva que posee los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades y expectativas de los interesados.	Creación del Project Charter	Personal seleccionado por la Dirección de la Empresa/Departamento de Proyectos
1.2.2	Alcance	Requisitos y/o características del proyecto.	Alcance del plan	Departamento de Proyectos
1.2.3	Actores	Selección del personal a participar.	Personal que participará	Personal seleccionado por la Dirección de la Empresa/Departamento de Proyectos
1.2.4	Presupuesto	Cálculo anticipado del coste del proyecto.	Gastos e ingresos previstos	Personal seleccionado por la Dirección de la Empresa/Departamento de Proyectos
1.3	Planificación	Tercera fase del plan. Fase donde se busca definir la metodología relacionada con el análisis de los resultados de los objetivos 1 y 2 del presente TEG; generando un cronograma de actividades, a fin de garantizar una gestión adecuada del tiempo.	Ejecución del plan planificado	Personal seleccionado por la Dirección de la Empresa/Departamento de Proyectos.
1.3.1	Escenarios	Es el planteamiento de los posibles escenarios de planificación situacional.	Planteamiento de escenarios	Personal seleccionado por la Dirección de la Empresa/Departamento de Proyectos.
1.3.2	Selección	La selección de los posibles escenarios de planificación situacional para ser ajustada al cronograma.	Selección de actividades	Personal seleccionado por la

			para cronograma	Dirección de la Empresa/Departamento de Proyectos.
1.3.3	Cronograma	Definición de un cronograma de actividades, que permita garantizar una gestión adecuada del tiempo.	Cronograma Desarrollado	Departamento de Proyectos
1.4	Ejecución(Control)	Cuarta fase del plan en esta se ejecuta y controla el cronograma de actividades definido en la fase anterior.	Cronograma Ejecutado	Personal seleccionado por la Dirección de la Empresa/Departamento de Proyectos
1.4.1	Logro de Objetivos	Desarrollo efectivo de los objetivos planteados.	Logros de los objetivos propuestos	Personal seleccionado por la Dirección de la Empresa/Departamento de Proyectos.
1.4.2	Revisión de Indicadores	Es la supervisión de los índices administrativos o financieros creados para medir el avance del plan.	Interpretación de indicadores	Departamento de Proyectos
1.4.3	Supervisión	Seguimiento detallado a la ejecución del cronograma y del desarrollo de los objetivos.	Monitoreo	Departamento de Proyectos
1.5	Análisis de Resultados	Estudio y análisis de los resultados obtenidos.	Resultados	Departamento de Proyectos
1.5.1	Argumento/sustento	Es la producción de las hipótesis y sustento de los resultados obtenidos.	Lista de argumentos	Departamento de Proyectos
1.5.2	Ajuste	Son las acciones que direccionarán o re-direccionarán el proyecto.	Acciones de continuidad	Departamento de Proyectos
1.5.3	Seguimiento	Es la continuidad de las actividades del plan.	Continuidad de actividades	Departamento de Proyectos
1.6	Cierre	Última fase del plan. En esta fase se debe formalizar la aprobación de la documentación generada a lo largo de la implementación del plan, así como también la organización de la misma.	Plan de diseño incorporado	Dirección de la Empresa
1.6.1	Discusión	Es la fase de reunión con toda la documentación en la implementación del plan para generar las principales apreciaciones de los líderes.	Decisiones	Departamento de Proyectos
1.6.2	Decisión: Aceptación/rechazo	Aprobación y formalización de la aceptación de la implementación del plan.	Plan aprobado	Dirección de la Empresa

Tabla Nº 5. Estructura Desagregada de Trabajo del Plan (EDT/WBS).

Fuente: Elaboración Propia.

6.3.7 Cronograma de Implementación Propuesto



Proceso de Planificación del Tiempo para el Sistema de Información

Para la realización del proceso de planificación del tiempo es necesaria la codificación de los EDT y los principales entregables del proyecto, a continuación se definen la lista de actividades necesarias para el logro de los objetivos del proyecto de sistema de información:

- **Definir Actividades:** las actividades del proyecto de sistema de información se definen luego de tener los entregables y los EDT.
- **Secuenciar Actividades:** Para la conexión de las actividades se establecen mediante los productos de cada uno.
- **Estimar los Recursos de las Actividades:** Como parte de los EDT se establece un grupo encargado del costo del proyecto de sistema de

información, sin embargo, cada líder en su análisis incluye estimación de costos por Actividad. (ver Tabla 5).

Tabla 6. Estimación de Costos por Actividad

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RECURSOS
A	Análisis	100,000.00
B	Planificación	600,000.00
C	Ejecución (Control)	600,000.00
D	Análisis de Resultados	500,000.00
E	Cierre	2,500,000.00
TOTAL		4,300,000.00

Fuente: Elaboración propia (2017)

- **Estimar la Duración de las Actividades:** Considerando los niveles de la EDT se debe establecer máximo 5 niveles horizontales y 4 en profundidad, totalizando las actividades para asignar un tiempo y desarrollar el cronograma a partir de la primera reunión.
- **Desarrollar el Cronograma:** Considerando la lista de actividades se realiza un estimado para su vaciado de inicio y fin. En el mismo se establecen puntos focales o importantes (hitos) para llevar control por fases o etapas en el desarrollo del proyecto.
- **Controlar el Cronograma:** Para el control del cronograma se establecen fechas de inicio y fin considerando las actividades descritas. Adicionalmente se debe realizar un diagrama de red y caminos críticos para la gestión de información de los proyectos en función del tiempo.

Diagrama de red y caminos críticos para el sistema de información de los proyectos en función del tiempo

El diagrama de red consiste en construir Tabla que contenga las actividades, duraciones y precedencias, de acuerdo al cronograma de trabajo, que sea base para construir y que permitirá elaborar la red, fechas tempranas y tardías, así como la holgura de cada actividad y la duración de todo el proyecto, considerando que el mismo se inicia en el día cero (0) y la fecha requerida coincide con la fecha fin más tardía del proyecto. **Ecuaciones:**

Inicio más temprano (ES) =	↑
Inicio mas temprano (ES) =	Mayor de los tiempos de terminación mas tempranos (EF) de las predesoras inmediatas
Inicio más tardío (LS)	
Inicio mas tardía (LS) =	Finalización mas tardía (LF) - Tiempo esperado de la actividad (t)
Finalización más temprana (EF)	
Finalización mas temprana (EF) =	Inicio mas temprano (ES) + Tiempo esperado de la actividad (t)
Finalización más tardía (LF)	
Finalización mas tardía (LF) =	Menor de los tiempos de inicio mas tardíos (LS) de las actividades sucesoras

Gráfico N° 19. Ecuaciones
Fuente: Elaboración Propia.

Premisas y Ecuaciones Diagrama de Redes

Tiempo Esperado:

$$te = \frac{a+4m+b}{6}$$

Donde: a = tiempo optimista, b = tiempo pesimista m = tiempo más probables te = tiempo estimado.

$$\text{Holgura} = LS - ES$$

$$\text{Varianza} = \left(\frac{b-a}{6}\right)^2$$

Tabla 7. Resumen de Actividades, Predecesoras y Duraciones

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PREDECESOR	DURACIÓN (DÍAS)
A	Análisis		2
B	Planificación	A	15
C	Ejecución (Control)	A, B	10
D	Análisis de Resultados	C	8
E	Cierre	D	11

Fuente: Elaboración propia (2017)

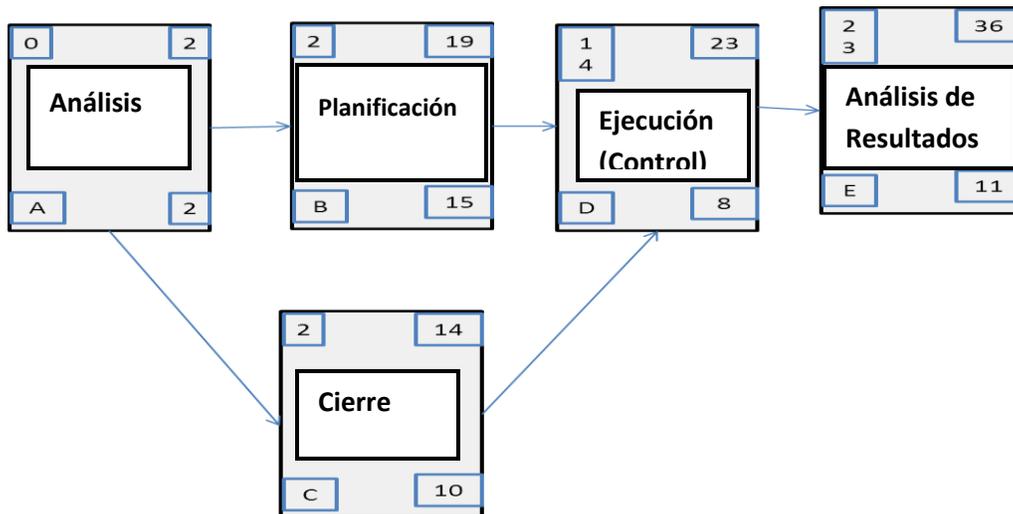


Gráfico N° 20. Ejemplo de Diagrama de Red

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 8. Resumen de Diagrama de Red

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PREDECESOR	DURACIÓN (DÍAS)	ES Tiempo de inicio más temprana	EF Finalización más temprana	LS Inicio más Tardía	LF Finalización más tardía	Holgura
A	Análisis	-	2	-	2	-	2	-
B	Planificación	A	15	2	19	17	-	15
C	Ejecución (Control)	A	10	2	14	12	-	10
D	Análisis de Resultados	A,B,C	8	19	28	8	17	11
E	Cierre	B,C,D	11	28	41	4	17	24

Fuente: Elaboración propia (2017)

En la red mostrada anteriormente se determinaron que las actividades pertenecientes a la ruta crítica son las siguientes: A-C, siendo la ruta más larga y aunque en el caso de la C presenta holgura diez (10).

Se debe realizar un seguimiento cerrado a las actividades pertenecientes a la ruta crítica, ya que de ellas depende de que el proyecto culmine a tiempo, pues el retraso o adelanto en ellas, afectara directamente la fecha de culminación del proyecto. Claro está, sin obviar el seguimiento que debe realizarse al resto de actividades que no pertenecen a la ruta crítica, ya que estas a larga sino se cumplen en tiempo pueden convertirse en críticas. Estas actividades se refieren a la organización de los equipos de trabajo y el análisis técnico, sin ella no se podrá finalizar con el seguimiento y control de las actividades.

Índice de criticidad del Proyecto de Sistema de Información

$$Desviación\ Estandar = \sqrt{Varianza\ del\ Proyecto} = \sqrt{17,17} = 4,14.$$

Si $IC < 10\%$ el IC es bajo, eso significa que hay pocas tareas críticas. La periodicidad de los puntos del control en el proyecto puede ser grande, en este caso es de 4, 14%.

6.3.8. Establecer las condiciones y estrategias para su aplicación y la implantación de su desarrollo.

Para que se lleve a cabo el modelo del plan para el sistema de información en función del tiempo se deben establecer grupos de trabajo que analicen e identifiquen sus actividades dentro del modelo, es decir, que se ubiquen dentro del cronograma de trabajo para establecer roles y personas responsables.

- La buena práctica del modelo exige del conocimiento y aplicación de herramientas informáticas para el cálculo del tiempo y la holgura para una mejor planificación.
- Se debe reunir y levantar toda la información que requiere el modelo.
- En los cronogramas de trabajo se debe establecer fechas para unificación de programas para el diseño del sistema de información.
- El análisis del camino crítico es un factor determinante para la viabilidad temporal en la finalización de cualquier sistema de información.

CAPÍTULO VII: EVALUACIÓN DEL PROYECTO

En este capítulo, se evalúa el cumplimiento de los objetivos planteados en el Capítulo I del presente TEG, cuyo desarrollo permitió evaluar la situación actual y proponer un plan para el diseño del sistema de información de administración de la papelería Texhol, C.A.

7.1 Cumplimiento de los objetivos

A continuación se detalla el cumplimiento de los objetivos planteados en el presente TEG.

7.1.1 Objetivo Específico N° 1: “Diagnosticar cómo se lleva a cabo la planificación en la gestión de información y proceso de gestión de pedidos en la Papelería Texhol, C.A. considerando los factores críticos”.

El desarrollo de este objetivo consistió en aplicar técnicas de entrevista y observación directa a los responsables de las unidades, para realizar un análisis DOFA con la finalidad de describir las fortalezas y las debilidades, así como también las oportunidades y amenazas, que permite evaluar los factores críticos de las condiciones actuales así como caracterizar el modelo de gestión que se maneja.

Posteriormente, se presentaron los resultados globales, tabulados y de forma gráfica, basados en el cálculo de los promedios de cada sección por proceso; procedentes de la aplicación del instrumento a los colaboradores seleccionados.

Resultados de los cuales se identificaron y destacaron aquellos con la puntuación más alta, con la finalidad de describir cómo se lleva a cabo la planificación en la gestión de información y proceso de gestión de pedidos en la Papelería Texhol, C.A. considerando los factores críticos; para luego, por medio del desarrollo del Objetivo Específico N°2, detallar los modelos de sistemas de información que se apliquen a los procesos administrativos de las empresas comerciales.

7.1.2 Objetivo Específico N° 2: “Analizar los modelos de sistemas de información que se apliquen a los procesos administrativos de las empresas comerciales”.

A lo largo del desarrollo de este objetivo, se tomaron en cuenta los siguientes criterios: primero que el sistema descrito en la revisión bibliográfica apuntaba a un tipo de sistema de base de datos y con propósito gerencial que a su vez se relacionara con el plan de ejecución de la gerencia de proyectos, tomando como referencia estos aspectos se puntualizaron los criterios de clasificación de sistemas de información, se describieron los modelos y por último se vinculó el modelo aplicable con la gerencia de proyectos.

Cabe destacar que, el criterio principal que se utilizó para clasificar los sistemas es el modelo lógico en que se basan. Los modelos lógicos empleados con mayor frecuencia en los sistemas de información comerciales actuales son el racional, el de red y el jerárquico.

7.1.3 Objetivo Específico N° 3: “Formular un plan de ejecución para el diseño del sistema de información para la optimización del proceso administrativo en la Papelería Texhol C.A.”.

En el marco de este objetivo, se desarrollaron los elementos que conforman el plan de ejecución de esta investigación, como lo son: el objetivo general, los objetivos específicos, el alcance del plan, la EDT/WBS y su diccionario, y el cronograma donde se detallan las actividades a desarrollar y, su duración y fechas.

Es importante resaltar que la duración de las fases del cronograma, se estimó en conjunto con la directiva de la empresa.

7.1.4 Objetivo General: “Desarrollar un plan para el diseño del sistema de información de administración de la Papelería Texhol C.A.”.

A pesar de ser el objetivo general, este punto se ubicó al final de esta sección, debido a que su cumplimiento depende del cumplimiento de los objetivos específicos.

Como se pudo observar en lo expuesto sobre la evaluación de cada objetivo específico, el diseño del plan se completó en su totalidad.

Adicionalmente en el Gráfico N° 20, se detallan elementos que permiten visualizar de forma resumida el cumplimiento de los objetivos de la investigación.

Gráfico N° 20. Cumplimiento de los objetivos de la investigación.

Objetivo General: Desarrollar un plan para el diseño del sistema de información de administración de la papelería Texhol, C.A.			
Objetivos Específicos	Interrogantes	Hitos	Porcentaje Completado
Diagnosticar cómo se lleva a cabo la planificación en la gestión de información y proceso de gestión de pedidos en la Papelería Texhol, C.A. considerando los factores críticos.	¿Cómo se lleva a cabo la planificación de la gestión de información y proceso de gestión de pedidos en la Papelería Texhol, C.A. considerando los factores críticos?	Instrumento de evaluación diseñado. Instrumento de evaluación aplicado. Principales características, fortalezas y debilidades del proceso de gestión de pedidos, identificadas.	100%
Analizar los modelos de sistemas de información que se apliquen y los procesos administrativos de las empresas comerciales.	¿Qué modelos de sistemas de información se aplican a la planificación de los procesos administrativos de las empresas comerciales?	Instrumento de evaluación aplicado. Observaciones de colaboradores incorporadas. Oportunidades de mejora identificadas.	100%
Formular un plan de ejecución para el diseño del sistema de información para la optimización del proceso	¿Cómo será la estructura de un plan de ejecución para el diseño del sistema de información que	Objetivos, alcance, EDT/WBS y cronograma de implementación del	100%

administrativo en la Papelería Texhol, C.A.	optimice el proceso administrativo en la Papelería Texhol, C.A.?	plan, definidos.	
---	--	------------------	--

Fuente: Elaboración propia (2017)

7.2 Lecciones Aprendidas

A lo largo del desarrollo de los objetivos planteados en el presente TEG, se tuvo la oportunidad de identificar y documentar un conjunto de lecciones aprendidas que se detallan a continuación:

- La naturaleza de las empresas al igual que sus proyectos es única, por lo que puede resultar complicado intentar adaptar los procesos que se llevan a cabo en los proyectos a una metodología al pie de la letra.
- Al realizar el levantamiento de la información relacionada con el proceso de gestión actual de la empresa, se pudo contrastar los distintos puntos de vista de los diferentes participantes. Dependiendo de sus responsabilidades y años de experiencia, ya que cada uno puede visualizar y enfocar un proyecto desde diferentes ángulos.
- El uso como referencia, de las mejores prácticas propuestas por el PMI (2013), permitió incorporar aspectos resaltantes en el plan de diseño, otorgando formalidad al mismo y disminuyendo al mínimo la improvisación.
- La correcta utilización de un instrumento basado en conocimientos definidos y la precisión de la información recopilada por medio del mismo, dependerá en gran medida de la comprensión que tengan de este instrumento los colaboradores elegidos como muestra. Por esto es fundamental explicar al máximo dicho instrumento y atender todas las dudas e inquietudes planteadas por cada colaborador antes, durante y después aplicar al instrumento.
- Todo cambio o innovación, puede generar inquietud, incomodidad e inclusive hasta temor en una compañía. En especial cuando la directiva posee muchos

años de experiencia en el área de estudio. Es por esto que se debe dotar de argumento toda la información a transmitir, a manera de generar la confianza y colaboración necesaria para dicho cambio.

CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El plan de mejora que se expone en este Trabajo Especial de Grado, responde a la preocupación de los directivos de la papelería Texhol, C.A., por mejorar u optimizar el proceso administrativo.

La evaluación del proceso administrativo que se lleva a cabo actualmente en la empresa, permitió identificar, fortalezas, y, más importante aún, oportunidades de mejora que permitirían acortar las brechas existentes entre la metodología actual y las mejores prácticas recomendadas por el PMI (2013).

Mediante la implementación del plan que en este TEG se propone, se pretende incorporar dichas oportunidades de mejora luego de llevar a cabo un estudio exhaustivo de las mismas; a fin de mitigar o, en el mejor de los casos evitar aspectos en los proyectos a ser desarrollados, como: replanificación, retrabajo y cambios de alcance innecesarios ; desplazamiento de las fechas de entrega de los productos y, uno de los aspectos más importantes como es la insatisfacción de los clientes. Como bien es sabido, este último aspecto, incide directamente en uno de los factores necesarios para la supervivencia de una empresa, como lo es: la competitividad; sobre todo en un mercado tan cambiante y hostil como lo es el de Venezuela.

Luego de la aplicación del instrumento al personal seleccionado como muestra de esta investigación, se procedió al proceso de ponderación, tabulación, presentación y evaluación de los resultados obtenidos, lo que permitió dejar en evidencia fortalezas y oportunidades de mejora; representado esto el insumo principal para la implementación del plan de diseño.

Posteriormente se procedió a dotar de estructura al plan objeto del presente TEG, definiendo las etapas del mismo: “Inicio”, “Planificación”, “Ejecución”, “Control” y “Cierre”.

Para después detallar elementos más específicos como los objetivos, el alcance, la EDT/WBS y el cronograma propuesto para la implementación de dicho

plan. La ejecución del procedimiento antes descrito permitió identificar las siguientes conclusiones y recomendaciones específicas.

8.1 Conclusiones

- Gracias a la realización de la evaluación de la gestión actual de administración en los proyectos de la empresa Texhol, C.A., se permitió brindar un panorama debidamente argumentado de las oportunidades de mejora existentes en esa área. Aspecto que no estaba del todo claro al momento de proponer el desarrollo de la presente investigación.
- Quedó en evidencia, el hecho de que no es una práctica común transmitir toda la información definida y relacionada con la gestión administrativa en los proyectos a todo el equipo de trabajo.
- La fase que arrojó la calificación más baja a lo largo de todo el análisis, fue el de “Efectuar Cálculos”. Y es que, una de las causas de ese resultado, ha sido el hecho de no utilizar técnicas o metodologías documentadas y recomendadas como mejores prácticas, muchas veces por falta de tiempo.
- El hablar del uso de software de gestión de proyectos, hoy en día se ha convertido en un “tabú” para la directiva de una empresa, ya que muchas veces la adquisición de los mismos representa un costo difícil de hacer “reembolsable”. Sin embargo, al analizar la información, se evidenció que es posible que no se conozca la totalidad de bondades y beneficios que estas herramientas pueden brindar al momento de desarrollar un proyecto, lo cual puede transformar el concepto del mismo de un “gasto a la empresa” a “una inversión rentable”.
- Implementar un plan para el desarrollo del sistema de información basado en las mejores prácticas de la gerencia de proyectos, permitiría mitigar el hecho de no mantener una postura organizada y eficaz a lo largo del desarrollo de los proyectos.
- Crear un modelo integral que compare y enriquezca entre sí las fases de Integración, del PMI y de Sistemas de Información.

- Elaborar la propuesta de un modelo para el diseño del sistema de información que optimice el proceso administrativo en la Papelería Texhol, C.A.

Para el logro de este objetivo y de acuerdo con lo planificado en el proyecto de trabajo especial de grado, fue necesario realizar las siguientes acciones:

- Puntualizar las oportunidades y amenazas que el contexto informativo de la Gerencia de Administración presenta para la supervivencia de la organización derivado del diagnóstico.
- Elaborar un diagrama de bloques típico de la interrelación de información entre las fases de integración presentadas: Inicio, Análisis, Planificar, Ejecución, Control, Análisis de Resultados y cierre.
- Presentar un modelo con tres fases principales a saber: planificación, control y resultados.
- Diseñar la propuesta del diseño del sistema de Información en términos de justificación, objetivo y sus componentes.
- Establecer las condiciones y estrategias para su aplicación y la implantación de su desarrollo.

8.2 Recomendaciones

- Con la finalidad de comenzar a incorporar acciones correctivas en los procesos de la empresa, una de las primeras recomendaciones que puede surgir, si se quiere de forma automática, es la de implementar a la brevedad el plan propuesto en esta investigación. Para esto se considera necesario discutir y fijar la fecha de culminación del cronograma de implementación del plan de diseño.
- Uno de los factores más persistentes a la hora de realizar la investigación, fue la del desconocimiento del estatus actual de las mejores prácticas de la gerencia de proyectos. Se recomienda planificar jornadas de adiestramiento periódicas que permitan cubrir este tipo de brechas.

- Enseñar y crear conciencia a los líderes y gerentes de la empresa para que se responsabilicen con el hecho de transmitir la información de forma adecuada todo el equipo de proyecto que esté a su cargo. Lo cual facilitará la comprensión del trabajo a realizar además de aumentar el grado de identificación del equipo con el logro de los objetivos de cada proyecto.
- Estudiar la posibilidad de incorporar personal debidamente capacitado, cuya área de dedicación específica sea la de diseño y control de proyectos.
- Se recomienda también, prestar especial atención al hecho de revisar y alimentar la documentación histórica de proyectos a fin de dotar de organización este importante elemento.
- Realizar otros estudios y trabajos de investigación para el resto de las áreas de conocimiento de la Gerencia de Proyectos, que contribuyan con las mejoras en la gestión de los proyectos de la empresa.
- Debido a que la directiva de Texhol, C.A., está conformada por personas con más de 15 años de experiencia en el área de proyectos, la resistencia al cambio es un factor que no se podía dejar a un lado, ya que significa salir de “zona de confort”. Se recomienda mantener un grado de flexibilidad a la hora de oír nuevas propuestas de cambios en los procesos, a fin de estudiar de forma adecuada las mismas y determinar si realmente representaría una “pérdida de tiempo” , o por el contrario, una oportunidad de mejora “real”, para el desempeño de la empresa.

La incorporación de metodologías basadas en mejores prácticas, en lugar de ser un inconveniente u obstáculo al momento de desarrollar proyectos, representa un camino lleno de teorías fundamentales debidamente argumentadas, capaces de contribuir a la gestión de los proyectos en toda la compañía.

Sin importar el tipo de industria, las empresas más exitosas son las que buscan diversas formas de mejorar y soluciones creativas a sus problemas. Están dispuestas a revolucionar modelos ya que saben que las ideas son su

mejor activo y que para estar a la delantera de la competencia es necesaria la innovación.

Por último recomendar la implementación del desarrollo del plan propuesto en este TEG, ya que brinda nuevas oportunidades de mejora e innovación principalmente en el área administrativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Agudelo, H. (2008). Análisis y Diseño de un Sistema de Información en la parte Operativa (Ventas e Importaciones), para la Empresa Importadora Gran Andina Ltda. Trabajo de Grado no publicado para optar al título de Especialista en Administración de Sistemas en la Universidad Javeriana de Colombia.
- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica. (5a. Ed.) Episteme. Caracas-Venezuela.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (2000). Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Caracas (Venezuela): Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N°5453.
- Balestrini, (2013). Cómo se elabora El Proyecto de Investigación. (7a. Ed.) Caracas: BL Servicio Editorial.
- Barreiros, M. (2012). Planificación Estratégica como una herramienta de gestión para promover la competitividad en la empresa Kawa Motors S.A. Trabajo de Grado no publicado presentado para optar al título de Magister en Administración de Empresas en la Universidad Central del Ecuador: Quito.
- Burbano, J. (2005). *Presupuesto, enfoque de gestión, planeación y control de recursos*. Colombia. McGraw Hill.
- Burk, C.F. & Horton, F.W. (1998) the information audit: an integrated strategic approach". Jornada Internacional de Gerencia de la Información. 18/1.
- CCPM (2001). *Análisis y Diseño de Sistemas*. Editorial Mc Graw Hill. México, D.F.
- Código de Comercio*. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N°475 (Extraordinaria). Diciembre, 21, 1955
- Cohen, D. (1997). *Sistemas de Información para la Toma de Decisiones*. 2^{da} Ed. México: Mc Graw Hill.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999, N° 36.860. Gaceta Oficial N° 5.908 Extraordinario de fecha 19 de febrero de 2009.
- Congreso de la República de Venezuela (1955) Código de Comercio Venezolano. Sancionado el 23 de Julio de 1955 y publicado el 26 de Julio de 1955.

- De Gerencia (2016). Gerencia de Proyectos. Disponible en: <http://www.degerencia.com>.
- Francés, A. (2005). *Estrategia para la Empresa en América Latina*. Caracas: Ediciones IESA. Venezuela.
- Franco, Y. (2014). Unidad de Análisis y Metodología. Artículo en línea, disponible en: <http://www.tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/05/definir-la-unidad-de-analisis-y-la.html>.
- García, E. y Prada, M. (2012). Diseño Estratégico del Área Administrativa y Contable de la empresa Manufacturas Córdoba en el barrio Pueblo Nuevo del municipio Bolívar estado Táchira. Trabajo de Grado no publicado presentado para optar al título de Especialista en Administración en la Universidad Metropolitana: Caracas-Venezuela.
- Gil, A. (1996). *Perfeccionamiento de la metodología de evaluación de proyectos utilizada en el instituto de proyectos azucareros*. Cuba: Universidad de Camagüey.
- Guzmán, M. (2005). El fenómeno de la interdisciplinariedad en la ciencia de la información: contexto de aparición y posturas centrales. *Acimed*. Vol. 13 N°3. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_3_05/aci04305.htm.
- Hidalgo, P. (2013). Modelo de Gestión y Administración de Proyectos Operacionales. Trabajo de Grado no publicado presentado como requisito para optar al grado de Magister en Gestión en Dirección de Empresas en la Universidad de Chile.
- Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. Disponible en: <http://www.uti.edu.ec/documents/investigacion/volumen3/06lozada-2014.pdf>.
- Martínez, R. (2010). Formulación del Plan de Ejecución PEP, del Proyecto de Ampliación del Estacionamiento del Centro Comercial Valle Arriba Market Center. Trabajo de Grado no publicado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos en la Universidad Católica Andrés Bello. Caracas-Venezuela.
- Mejía, A. (2012). Plan de Ejecución del Proyecto. Disponible en: <http://aprendeypienasa.com/2012/06/plan-de-ejecucion-del-proyecto.html/>.
- Melinkoff, R. (2008). *Los procesos Administrativos*. Editorial Panapo. Caracas-Venezuela.
- Moreira, J.; Méndez; E. Rodríguez (1999). Lenguaje natural e indización automatizada E-LIS: E-prints in Library and Information Science. Vol 30.

- Palacios, E. (2007). *Gerencia de Proyectos. Un Enfoque Latino*. Caracas: Publicaciones UCAB.
- Palencia, F. (2011). *Propuesta de optimización del proceso de cobranzas del departamento de Administración de la Empresa Victor X Interprises C.A. Trabajo de Grado no publicado presentado para optar al título de Magister en Gerencia de las Comunicaciones*. Universidad Simón Bolívar: Caracas-Venezuela.
- Ponjuán, G. (2003) *Gestión de Información: Dimensiones e implementación para el Éxito Organizacional*. Editorial TREA.
- Project Management Institute (2007). *Código de Ética y Conducta Profesional*.
- Project Management Institute (PMI) (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. (Guía del PMBOK®). 4^{ta} Ed. Global Standard*.
- Ramírez, T. (2006). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Caracas: PANAPO.
- Robbins, S. (1996). *Fundamentos de administración, concepto y aplicaciones*. México.
- Rodríguez, A. (2008). *Sistemas de información: ¿adecuación a los cambios tecnológicos o herramienta de gestión?*. Artículo en línea, disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182008000300008.
- Rosenberg, J. (1996). *Diccionario de Administración y Finanzas*. Editorial Océano. Barcelona, España.
- Taylor, C. (1996). *Principios de la Administración Científica*. Editorial Ateneo: Buenos Aires.
- TEXHOL, C.A (2017). *Manual de Ética*. (Mayo 2015). Capítulo V: Valores.
- TEXHOL, C.A. (2017). *Necesidad de Sistematización del Proyecto de Gestión de Pedidos. (Rodolfo Holguin)*.
- Tomsplanner (2017). *Planificador de Proyectos*. Programa disponible en: <https://www.tomsplanner.es/>
- Viloria, E. (2001). *¿Qué es una organización?*. Panapo.
- Whitten, J. y Otros (1996). *Análisis y Diseño de Sistemas de Información*. 3^{era} Edición. Editorial Mc Graw Hill. Bogotá-Colombia.

ANEXOS

ANEXO A



POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

CUESTIONARIO

INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL SISTEMA DE INFORMACIÓN: GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN PAPELERÍA TEXHOL, C.A.

OBJETIVO: El presente instrumento servirá de herramienta de diagnóstico, para determinar las necesidades de información así como la caracterización y áreas a mejorar en la gestión de información de la empresa.

Instrucciones de uso: lea detenidamente las preguntas que se formulan y proporcione sus respuestas en letra imprenta, clara y legible, por favor, sea lo más sincero y crítico posible en sus opiniones.

1. Puntualice: ¿Cuáles son las fases que cumplen los proyectos en la empresa?

2. ¿Qué información se requiere durante el proceso de ejecución de cada proyecto?

3. Describa las actividades de planificación de información de los proyectos:

4. Describa las actividades de control de información de los proyectos en la empresa:

5. Puntualice las debilidades y fortalezas que tiene el contexto informativo de la Gerencia de Administración presenta para la supervivencia de la organización.

Entiéndase por **fortalezas** todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian a la organización de otros de igual clase.

Entiéndase por **debilidades**, a todos aquellos elementos, recursos, habilidades y actitudes que la empresa ya tiene y que constituyen barreras para lograr la buena marcha de la organización.

6. Puntualice las oportunidades y amenazas que tiene el contexto informativo de la Gerencia de Administración presenta para la supervivencia de la organización

*Entiéndase por **amenazas** a situaciones negativas, externas a la organización o proyecto, que pueden atentar contra ésta,*

*Entiéndase por **oportunidades** aquellos factores, positivos, que se generan en el entorno y que, una vez identificados, pueden ser aprovechados*

7. Indique los objetivos para el manejo de información de proyectos en la Gerencia:

8. ¿Considera que el Sistema de Información Gerencial actual proporciona información relevante para la toma de decisiones oportuna?

9. Indique el tipo de Sistema de Información (SI) que según su criterio se maneja en el departamento:

(a) Sistemas Transaccional: alto nivel de entradas y salidas de información _____

(b) Sistemas de Apoyo de las Decisiones: Nivel alto de cálculo, y operaciones complejas. _____

(c) Sistema Estratégico: La complejidad de estos SI es alta. _____

10. Enumere el uso del/los software de computación para las actividades administrativas y para las actividades de gestión de pedidos en la Gerencia.

11. Indique el tiempo promedio que tarda la gerencia en gestionar la información sobre proyectos para el manejo de actividades?

NOTA: La información obtenida será utilizada con fines académicos para el Trabajo especial de Grado del facilitador del instrumento.