



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADEMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

*DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA BASADA EN LA GESTIÓN POR PROCESOS,
PARA LA PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL TIEMPO EN LA EJECUCIÓN DE
LOS PROYECTOS DE ENCUESTAS POR MUESTREO*

Presentado a la Universidad Católica Andrés Bello, por:

LIC. DUBRASKA ROQUETT CARRICATTI

Para optar al título de:

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Asesor:

ESP. YURVIN BLANCO GUIA

Caracas, Noviembre de 2010

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADEMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

*DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA BASADA EN LA GESTIÓN POR PROCESOS,
PARA LA PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL TIEMPO EN LA EJECUCIÓN DE
LOS PROYECTOS DE ENCUESTAS POR MUESTREO*

Presentado a la Universidad Católica Andrés Bello, por:

LIC. DUBRASKA ROQUETT CARRICATTI

Para optar al título de:

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Asesor:

ESP. YURVIN BLANCO GUIA

Caracas, Noviembre de 2010

RECONOCIMIENTOS

Gracias a todas las personas que contribuyeron a la realización de este trabajo de grado con sus valiosos aportes a lo largo del postgrado. A mis profesores, a mi madre la Prof. Lucy Carricatti, y a mi tutora la Ing. Yurvin Blanco, así como a aquellas me acompañaron y me ayudaron a llegar hasta aquí.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**“DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA BASADA EN LA GESTIÓN POR PROCESOS, PARA LA
PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL TIEMPO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE
ENCUESTAS POR MUESTREO”**

Autora: Lic. Dubraska Roquett C.
Asesor: Esp. Yurvin Blanco G.
Año: 2010

RESUMEN

El presente trabajo de investigación está enmarcado en la línea de trabajo de Gestión del tiempo, y se centró en la gestión por procesos, que es un requisito de los sistemas organizacionales que certifican European Foundation for Quality Management (EFQM) y la norma internacional ISO 9001:2000 como una mejor práctica para alcanzar en los proyectos los requerimientos de los interesados finales, en los tiempos establecidos, con la calidad esperada y a los costos presupuestados, aplicada en este caso a los proyectos de Encuestas por Muestreo, la cual es una técnica que se emplea en distintos ámbitos, tanto nacionales como internacionales para generar indicadores que reflejen la realidad económica y social de un país, para la toma de decisiones basándose en la evaluación y predicción de tendencias de una región, así como para valorar el cumplimiento de las metas y objetivos fijados en las políticas de gobierno, por lo que cumplen una función activa en el mejoramiento de los procesos de formulación, rediseño, seguimiento y monitoreo de políticas públicas. El problema estudiado se refiere a que, actualmente no se evidencian documentos que reflejen una metodología estándar de cómo manejar este tipo de proyectos, ni estadísticas globales de porcentajes de avances o registro de lecciones aprendidas, incidiendo en la gestión eficiente del tiempo, lo que afecta directamente la calidad esperada. En esta investigación se presentan los elementos que debe contener una metodología basada en la gestión por procesos que permita planificar y controlar eficientemente el tiempo de ejecución de los proyectos de encuestas por muestreo. Para lograr este propósito, se utilizó la modalidad de investigación proyectiva del tipo documental, basada en información recopilada y analizada, en la búsqueda de mejores prácticas para contribuir al mejoramiento del desarrollo de los proyectos de encuestas por muestreo, sobre la base de aportes teóricos, metodológicos y prácticos, lo que se estima que impactará positivamente en la capacidad de dar respuesta a las distintas variables que se estudian a través de este tipo de técnicas tanto en instituciones públicas como privadas.

Palabras claves, Proyectos de Encuestas por Muestreo, Metodología, Control de Tiempo, Gestión por Procesos.

TABLA DE CONTENIDO

RECONOCIMIENTOS.....	I
INDICE DE FIGURAS	IV
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1. EL PROBLEMA.....	5
1.1 PLANTEAMIENTO PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	5
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.2.1 Objetivo General	9
1.2.2 Objetivos Específicos	9
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.4 FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.5 ALCANCE Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	12
2.1 ANTECEDENTES	12
2.2 BASES TEÓRICAS	15
2.3.1 Encuestas por muestreo	15
2.3.2 Gestión por procesos	21
2.3.3 Gestión del tiempo	30
2.3.4 Herramientas y técnicas de planificación y control.....	32
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	36
CAPITULO 3. MARCO METODOLÓGICO.....	38
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	38
3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	38
3.3 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS EN LA INVESTIGACIÓN	39
3.4 PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS	40
3.4.1 Recopilación de Información	40
3.4.2 Estructuración y análisis de la información	40

3.4.3	Formulación de la propuesta.....	41
3.4.4	Elaboración de Conclusiones y Recomendaciones.....	41
CAPITULO 4.	DISEÑO DE LA PROPUESTA	42
4.1.	IDENTIFICACIÓN DE LAS ETAPAS EN LAS INVESTIGACIONES POR MUESTREO	43
4.2.	LAS ETAPAS EN LAS INVESTIGACIONES POR MUESTREO COMO PROCESOS	45
4.2.1	Proceso 1: Diseño de la estrategia operativa y metodológica.....	46
4.2.2	Proceso 2: Levantamiento.....	47
4.2.3	Proceso 3: Revisión /codificación.....	48
4.2.4	Proceso 4: Transcripción.....	48
4.2.5	Proceso 5: Validación.....	49
4.2.6	Proceso 6: Procesamiento	49
4.2.7	Proceso 7: Divulgación de los resultados.....	50
4.3.	HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS PARA PLANIFICAR Y CONTROLAR EL TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE ENCUESTAS POR MUESTREO BASADOS EN LOS PROCESOS IDENTIFICADOS	50
4.3.1	Técnicas y herramientas para la planificación del tiempo en los proyectos de encuestas por muestreo	52
4.3.2	Técnicas y herramientas para el seguimiento y control para los proyectos de encuestas por muestreo	54
4.4.	SISTEMA DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL AVANCE EN TÉRMINOS DE TIEMPO, PARA LOS PROYECTOS DE ENCUESTAS POR MUESTREO	55
CAPITULO 5.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO	60
5.1	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN:	60
5.2	IMPLICACIONES:.....	60
CAPITULO 6.	EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO	61
CAPITULO 7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		65
ANEXOS		68

ANEXO 1: DESCRIPCIÓN DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE LOS PROCESOS EN LOS
PROYECTOS DE ENCUESTAS POR MUESTREO 69

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Surgimiento y desarrollo de una encuesta por muestreo.....	17
Figura 2: Grafico que muestra que es un proceso.	21
Figura 3: Interacción de los grupos de procesos.....	27
Figura 4: Interacción de los Procesos y áreas de conocimiento en la dirección de proyectos.....	29
Figura 5: Entradas, técnicas y salidas de los procesos en a Gestión del tiempo	31
Figura 6: Ejemplo de un diagrama de GANTT	32
Figura 7: Ejemplo de un diagrama de CPM	34
Figura 8: Ejemplo de un diagrama PERT	36
Figura 9: Etapas de las encuestas por muestreo	43
Figura 10: Breve explicación de las etapas de las encuestas por muestreo	44
Figura 11: Categorización de los procesos en las encuestas por muestreo	45
Figura 12: Proceso 1 vinculado a la etapa de diseño y estrategia operativa y metodológica	46
Figura 13: Proceso 2 vinculado a la etapa de levantamiento	47
Figura 14: Proceso 3 vinculado a la etapa de codificación	48
Figura 15: Proceso 4 vinculado a la etapa de revisión	48
Figura 16: Proceso 5 vinculado a la etapa de transcripción	49
Figura 17: Proceso 6 vinculado a la etapa de validación.....	49
Figura 18: Proceso 7 vinculado a la etapa de procesamiento	50
Figura 19: Los procesos en la gerencia de proyectos concatenados con las etapas de los proyecto de encuestas por muestreo	52
Figura 20: Técnicas y herramientas de planificación de tiempo	53
Figura 21: Técnicas y herramientas para el seguimiento y control	54
Figura 22: Objetivos del Sistema de planificación y control del avance según los tres enfoques ...	56
Figura 23: Ejemplo de asignación de códigos y pesos a las actividades y procesos	57
Figura 24: Ejemplo del modulo de planificación	58
Figura 25: Ejemplo del modulo de carga del avance.....	58

INTRODUCCIÓN

En nuestros días, el control predomina en las ciencias gerenciales y en gran parte bajo la influencia de la Teoría de Sistemas. El control es considerado un instrumento de retroalimentación al sistema, que permite adecuarse y reaccionar internamente con el fin de asegurar el logro de los objetivos de la organización.

Actualmente, la gestión de proyectos ha tenido un gran auge como práctica para la mejora de los procesos en las empresas mediante vínculos causa-efecto, concentrándose en la búsqueda exitosa de tres factores principales: Tiempo, Costo y Calidad, las cuales se aplican en casi todas las áreas de la organización y existen documentadas muchas experiencias sobre mejores prácticas utilizadas en el proceso de planeación y control de proyectos.

La técnica de Encuesta por muestreo como proyecto, se aplica en distintos ámbitos nacionales e internacionales, tanto en instituciones públicas como privadas para generar indicadores que reflejen la realidad económica y social de un país, por lo que contar con este tipo de información de manera oportuna permite la toma de decisiones, evaluar y predecir tendencias de una región, así como valorar el cumplimiento de las metas y objetivos fijados en las políticas de gobierno. Por ello cumplen una función activa en el mejoramiento de los procesos de formulación, rediseño, seguimiento y monitoreo de políticas públicas. Por otra parte, su uso permite la comparación entre el desarrollo económico y el social. Esto se debe a que estamos inscriptos en una cultura donde el valor asignado a los objetos, logros o situaciones sólo adquiere sentido respecto a otros contextos, personas y poblaciones, es decir, es el valor relativo de las cosas lo que les da un significado

Dada la importancia de esta técnica surge la necesidad de normar los procesos de planificación y control de las actividades que se llevan a cabo dentro de este tipo de proyectos y que sirva como referencia a otros similares, lo que interesa para mejorar la efectividad con que se genera la información, puesto que el fracaso en esta área puede

interferir en el resto de las decisiones según quedará explícito en la revisión del Marco Teórico que sustentan a este trabajo.

Sin embargo, en el presente no se evidencian documentos que reflejen una metodología estándar de cómo manejar y controlar este tipo de proyectos, ni estadísticas globales de porcentajes de avances o registro de lecciones aprendidas, incidiendo en la gestión eficiente del tiempo, lo que afecta directamente la calidad esperada, por lo que, el presente trabajo de investigación tiene por finalidad diseñar una metodología basada en la gestión por procesos, para la planificación y control del tiempo en la ejecución de los proyectos de encuestas por muestreo.

Este trabajo, pretende suministrar aportes teóricos, prácticos y metodológicos que permitan planificar y controlar el tiempo de ejecución de los proyectos de las encuestas por muestreo, obteniéndose indicadores confiables y oportunos sobre la situación real de aspectos socio-económicos, los cuales constituyen las herramientas que se utilizaran para la toma de decisiones permitiendo llevar a cabo acciones oportunas, así como, valorar el cumplimiento de las metas y objetivos fijados en las políticas de gobierno, de cualquier institución pública o privada para ejecutar los correctivos adecuados a las circunstancias, resultando positivo para el crecimiento y desarrollo de un país

Para lograr tal fin, se identificarán las etapas de desarrollo de las encuestas por muestreo para construir una metodología en base a estas, se diseñará la estructura de una metodología basada en la gestión por procesos, articulada con las etapas de su desarrollo, que permita la planificación, seguimiento y control en términos de tiempo, también se reconocerán técnicas y herramientas para la planificación y el control del tiempo, además de diseñar un sistema para controlar el avance en las actividades dentro de los procesos registrados en los proyectos de dichas encuestas

El presente estudio se enmarca en la modalidad de investigación proyectiva, que según la Hurtado (2008) “consiste en la elaboración de una propuesta, un plan, un

programa o un modelo, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico; el diseño empleado es documental basado en la recopilación y análisis de una serie de documentos impresos y digitales elaborados por otros autores con el fin de comprender y dar solución al problema de investigación.

En concordancia con lo antes expuesto, el estudio se estructuró en siete Capítulos, los cuales estén orientados a expresar los diferentes momentos de la investigación. En el Capítulo 1, se tipifica todo lo relacionado con las generalidades de éste, para luego formular tanto el propósito general como los específicos de la investigación, justificar el estudio, plantear su factibilidad, el alcance y las limitaciones del mismo.

El Capítulo 2 contiene el Marco Teórico el cual conferirá el apropiado basamento que servirá de soporte a la investigación, encontrándose allí las investigaciones previas y la teoría que lo sustenta, así como la definición de términos básicos que facilitan su comprensión y estudio.

El Capítulo 3 contiene el Marco Metodológico del trabajo, en el cual se especifica el tipo de investigación y su diseño, la técnica para la recolección de los datos, el modo de analizar la información y los pasos a seguir para proceder a realizar la investigación.

Posteriormente en el Capítulo 4 se presenta la propuesta que pretende suministrar una alternativa de solución viable para la solución del problema planteado. Aquí se plantearían los métodos y procedimientos técnicos, vinculados con la disciplina de procedencia, que se utilizará para elaborar el sistema, que será diseñado como respuesta a la situación real diagnosticada.

En el Capítulo 5 se presentan los resultados e implicaciones que se espera que genere el diseño propuesto.

Luego en el Capítulo 6 se expone la Evaluación de los Resultados del Proyecto de Investigación, en el cual se determina el grado de cumplimiento de los objetivos generales y específicos establecidos al principio del mismo.

Finalmente el Capítulo 8 contiene las conclusiones y recomendaciones a que se llega una vez finalizado el trabajo con los aspectos que a juicio de la investigadora permitirán subsanar las fallas encontradas y propiciarán mejoras en los procedimientos

CAPITULO 1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento Problema de investigación

Históricamente, las organizaciones se han gestionado de acuerdo a principios Tayloristas de división y especialización del trabajo por departamentos o funciones diferenciadas, definiendo claramente en sus organigramas las relaciones jerárquicas entre los distintos cargos de una organización (cadena de mando) pero no se ven reflejados el funcionamiento de la empresa, las responsabilidades, las relaciones con los clientes, los aspectos estratégicos o clave ni los flujos de información y comunicación interna. Esta visión sectorizada de las organizaciones ha sido fuente de diversos problemas y críticas debido al establecimiento de objetivos en ocasiones incoherentes y contradictorios con lo que deberían ser los objetivos globales de la organización; la proliferación de actividades departamentales generando una injustificada burocratización de la gestión; fallos en el intercambio de información y materiales entre los diferentes departamentos (especificaciones no definidas, actividades no estandarizadas, actividades duplicadas, indefinición de responsabilidades); falta de implicación y motivación de las personas por la separación entre “los que piensan” y “los que trabajan” y por un estilo de dirección autoritario en lugar de participativo.

Sin embargo, en la última década la gestión de proyectos ha tenido un gran auge como práctica para la mejora de los procesos en las empresas concentrándose en la búsqueda exitosa de tres factores principales: Tiempo, Costo y Calidad, las cuales se aplican en casi todas las áreas de la organización (marketing, finanzas, recursos humanos, producción; etc.). Esto es debido al ambiente mundial de competitividad, el cual ha alcanzado a las empresas tanto privadas como pública que utilizan referenciales de Gestión de Calidad y/o Calidad Total confrontadas por las opiniones de sus clientes finales

El Enfoque Basado en Procesos consiste en la Identificación y Gestión Sistemática de los procesos desarrollados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos (ISO 9000:2000) mediante vínculos causa-efecto, investigando todas las oportunidades de simplificación y mejora del mismo partiendo de que las causas de los problemas son atribuibles siempre a los procesos, nunca a las personas.

Particularmente la gestión eficiente del tiempo es un recurso muy valioso dentro de un proyecto ya que el fracaso en esta área puede interferir en el resto, por ejemplo si éste se retrasa es probable que los costos aumenten, y por falta de tiempo generalmente se omite la evaluación de la calidad de los entregables lo que influye directamente en la calidad esperada. Por lo que es un área en el que se debe prestar especial atención.

Han existido muchas experiencias sobre mejores prácticas utilizadas en el proceso de planeación y control de proyectos tanto a nivel nacional como internacional.

Por ejemplo, en Guatemala fueron construidas unas nuevas garitas de acceso en el recinto portuario de la Empresa Portuaria Quetzal, suscitándose que en ciertos días del mes no se daban abasto para atender la demanda por lo que se generaban amplias colas de camiones de carga especialmente para su egreso, generando importantes retardos en la distribución y entrega de la mercancía y sus consecuencias para la economía y la calidad esperada. Se realizó una evaluación de la situación encontrándose mediante vínculos causa-efecto, que las causas de los problemas fueron atribuibles a los procesos, requiriéndose de la implementación de todas las oportunidades de simplificación y mejora de los mismo para la solución del problema (Ortíz,2004).

En Venezuela, a nivel del gobierno, sobre la planificación y el control del tiempo en la gestión por procesos, tres experiencias han sido de gran impacto: la de CADIVI (Comisión de Administración de Divisas), la del SENIAT (Servicio Nacional Integrado

de Administración Tributaria) y la ONIDEX (Oficina Nacional de Identificación y Extranjería) quienes en la búsqueda exitosa de los tres factores principales Tiempo, Costo y Calidad han permitido la gestión de sus procesos respectivos a través de Internet.

Un ejemplo específico a mencionar es el caso del Pasaporte Electrónico. Con su puesta en circulación, Venezuela se convierte en el primer país del continente americano en el empleo de tecnología de punta para la elaboración de esta clase de documentos, simplificando, agilizando y mejorando los procesos. Desde el punto de vista de los usuarios, se reduce el tiempo de espera para el chequeo ya que el procedimiento que tardaba aproximadamente 15 minutos se reduce a 1 o 2 minutos como máximo (www.minci.gob.ve/a_r_r/1/11360/onidex_presentnuevo_pasaporte.prnt, 2006). Al mismo tiempo, crea una central de administración de documentos de viaje, una especie de banco de datos on-line donde se puede verificar la información de los pasaportes. Si es necesario, la policía y la justicia también podrán hacer uso de esta información impidiendo el fraude de identidad y el terrorismo. Además, se posiciona como el sexto país a nivel mundial que aplica este procedimiento, generando una solución estructural y definitiva al problema del pasaporte en Venezuela.

En este sentido, los gobiernos realizan las investigaciones económicas y sociales para conocer la situación de sus países en términos financieros y demográficos para la toma de decisiones redundando así en búsqueda de la satisfacción de los pueblos. Esto lo realizan a través de los censos de población y encuestas por muestreo, que reflejan los resultados a través de indicadores que son mostrados una vez se finaliza la investigación, como por ejemplo, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) el cual mide la evolución de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo familiar, el Producto Interno Bruto (PIB) el cual representa el valor de los bienes y servicios finales producidos en el territorio de un país, el Índice de Crecimiento Natural (o vegetativo) es la diferencia entre el número de nacimientos y el número de defunciones de una población, los cuales son producidos por organismos públicos, en lo que respecta a Venezuela, por el Banco Central de

Venezuela, por el Instituto Nacional de Estadística, los Ministerios, y también por empresas privadas que se dedican a la recolección y análisis de datos.

Es evidente que la necesidad de contar con indicadores confiables y oportunos es muy importante para el desarrollo de un país, siendo estas herramientas para la toma de decisiones ya que transmiten información científica y técnica que permite transformar a la misma en acción, resultando así fundamentales para evaluar y predecir tendencias de una región o una localidad en lo referente a las cuestiones económicas y sociales, así como, para valorar el cumplimiento de las metas y objetivos fijados en las políticas de gobierno, además su uso permite la comparabilidad entre el desarrollo económico y el social. (López y Gentile, 2010).

En el caso Venezolano no se evidenciaron documentos que reflejen como se manejan los proyectos de encuestas por muestreo, ni estadísticas de porcentajes de avances o registro de lecciones aprendidas, por lo que se infiere que no se cuenta con una metodología estándar que permita normar los procesos de planificación y control de las actividades que se llevan a cabo dentro de este tipo de proyectos que sirva como referencia a otros similares, lo que se aprovecharía para mejorar la efectividad con que se genera la información

De acuerdo a lo antes expuesto, surge la necesidad de diseñar una metodología basada en la gestión por procesos, para la planificación y control del tiempo en la ejecución de los proyectos de encuestas por muestreo de forma estandarizada que garantice la calidad esperada en forma oportuna.

En este sentido cabe preguntarse ¿qué elementos debe contener una metodología que permita planificar y controlar eficientemente el tiempo de ejecución de los proyectos de encuestas por muestreo?

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

- Diseñar una metodología que permita planificar y controlar el tiempo de ejecución de los proyectos de encuestas por muestreo.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar las etapas de desarrollo de las encuestas por muestreo para construir una metodología en base a estas.
- Diseñar la estructura de una metodología basada en la gestión por procesos, articulada con las etapas de desarrollo de las encuestas por muestreo, que permita la planificación, seguimiento y control en términos de tiempo en los proyectos de encuestas por muestreo.
- Identificar técnicas y herramientas para la planificación y el control del tiempo de los proyectos de encuestas por muestreo.
- Diseñar un sistema que permita controlar el avance en las actividades dentro de los procesos identificados en los proyectos de encuestas por muestreo.

1.3 Justificación de la Investigación

Las investigaciones por muestreo son una herramienta fundamental tanto a nivel nacional como internacional que permiten dar a conocer a niveles agregados indicadores que reflejan la situación de una comunidad, lo cual es indispensable para la resolución de sus problemas, también para evaluar los riesgos, medir cambios en una condición o situación a través del tiempo y así analizar y dar seguimiento a los procesos y así poder evaluar de cerca y de una forma general los resultados de iniciativas o acciones, y otras cosas que permiten la orientación de cómo se pueden alcanzar mejores resultados en proyectos en desarrollo.

Con los adelantos tecnológicos que se han presentado en las últimas décadas con las computadoras y los distintos sistemas desarrollados, las investigaciones por muestreo han mejorado el tiempo de respuesta a sus usuarios finales, sin embargo no se ha formulado una metodología que permita estandarizar la forma de medir el avance de las actividades que se llevan a cabo en cada una de las etapas para el desarrollo de las mismas, por lo que el presente tema de investigación ha sido seleccionado con esta finalidad, creando una práctica como guía que oriente los procesos para controlar eficientemente el trabajo realizado, permitiendo optimizar los tiempos de culminación de los mismos. Por lo anterior, se considera que esta investigación está plenamente justificada.

Este trabajo de investigación también suministrará aportes metodológicos y prácticos que contribuyan al mejoramiento de los tiempos de ejecución de los proyectos, lo que impactará positivamente en la capacidad de dar respuesta a las distintas variables que se estudian a través de las encuestas por muestreo, lo cual es pertinente ya que este tipo de investigaciones permite dar a respuestas a diferentes interrogantes, lo que puede ser de interés tanto nacional como internacional de acuerdo al ámbito en que se aplique.

La relevancia social de este trabajo de investigación radica en el hecho de que al contar con una metodología que permita planificar y controlar el tiempo de ejecución de los proyectos de las encuestas por muestreo, se obtendrían indicadores confiables y oportunos, lo cual es muy importante para el desarrollo de una empresa o un país, porque son las herramientas que se utilizan para la toma de decisiones que permiten desarrollar acciones oportunas en materias económicas y sociales de una región o una localidad, así como, para valorar el cumplimiento de las metas y objetivos fijados en las políticas de gobierno o de cualquier institución pública o privada para ejecutar los correctivos adecuados a las circunstancias.

La originalidad de la presente investigación se encuentra en el hecho de que no se evidencia un estudio similar a éste, y actualmente cada proyecto de encuesta por muestreo utiliza una metodología distinta para planificar y controlar las actividades que se llevan a cabo por el personal dependiendo de la institución o empresa que lo ejecute.

1.4 Factibilidad de la Investigación

La investigación se hace factible pues se ha logrado obtener insumo informativo basado documentos, libros y revistas impresos y en material digital que sea recolectado desde páginas en Internet.

1.5 Alcance y limitaciones de la investigación

El alcance de la presente investigación será la elaboración de una propuesta metodológica que puede ser implementada y evaluada en estudios posteriores.

Por otra parte, la investigación estará enfocada a los lineamientos de la gestión por procesos identificados en Guía del PMBOK® (2004) editado y publicado por el Project Management Institute (PMI), pudiéndose hacer referencias a algunas técnicas las cuales sean consideradas por la investigadora como importantes.

La limitación encontrada consistió en que no se encontraron documentos que reflejaran una metodología estándar de cómo manejar los proyectos de encuestas por muestreo, ni estadísticas globales de porcentajes de avances o registro de lecciones aprendidas que sirvieran como referencia para el presente estudio.

CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1 Antecedentes

Se pudo constatar que no existen evidencias de antecedentes de investigaciones en las cuales se hayan aplicado o propuesto metodologías para planificar y controlar el tiempo de ejecución de proyectos de investigaciones por muestreo. Sin embargo hay estudios similares en otros ámbitos los cuales pueden estar relacionados a la gestión por procesos de acuerdo a lo establecido por el PMI, como una herramienta para planificación y el control de las actividades que se llevan a cabo dentro de los proyectos.

Una de las investigaciones más recientes encontradas, es la tesis presentada por Estenzo (2008) ante la Universidad Católica Andrés Bello, para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos, titulado *“Propuesta de diseño de una herramienta estandarizada para mejorar la planificación y control de actividades en los proyectos de desarrollo nuevos productos en Kraft Foods Venezuela”*, la cual se basó en diseñar una herramienta para mejorar el proceso de planificación y control de los proyectos relacionados al lanzamiento de nuevos productos en Kraft Foods Venezuela, a través de la estandarización de las actividades comunes e importantes y del estimado de las duraciones de las mismas, usando como base para la investigación documental quince proyectos ejecutados en dicha empresa entre los años 2007 y 2008.

Otro antecedente encontrando, fue la tesis presentada ante la Universidad Católica Andrés Bello, para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos de Mendoza (2006) titulado: *“Diseño de un sistema integrado para el control de la gestión de proyectos de los organismos públicos venezolanos”*, el cual tuvo como objetivo general el diseño de un sistema que permitiese automatizar el Control de la Gestión de Proyectos de los Organismos Públicos Venezolanos, basándose en los principios de los procesos de planificación orientados por PMBOK del PMI. Bajo un diseño funcional

propuso una forma de realizar seguimiento a los proyectos con la alternativa de “registrar” los datos en un equipo tecnológico denominado HandHeld que permitiese constatar en sitio el avance del mismo, garantizar un registro del progreso real del proyecto, y con un módulo de análisis que permitiría realizar una revisión tan detallada como se requiera en un momento dado para la tomar las acciones correctivas que fuesen necesarias.

En el año 2002 fue publicado un artículo en la revista Nefrología volumen Vol. XXII. Número 4 por K. López-Revuelta y colegas en Madrid España, con el nombre *“Aplicación de la gestión por procesos en nefrología. Gestión del proceso hemodiálisis”* en el cual se describe la aplicación de la gestión de procesos en el área de hemodiálisis de la Unidad de Nefrología de la Fundación Hospital Alcorcón en España. Para lo cual se definieron los procesos que se llevan a cabo con un diagrama de flujo en el que aparecen todas las actividades de los mismos. Además generaron indicadores y sus fuentes de datos para su monitorización seleccionados siguiendo las recomendaciones del *Committee on the National Report on Health Care Delivery norteamericano*. Al final de la investigación concluyeron “que la metodología propuesta constituyo una herramienta útil para asegurar la calidad de la gestión de una unidad de hemodiálisis, al tiempo que facilito la toma de decisiones a los clínicos y disminuyendo la variabilidad en la práctica clínica, ya que los resultados fueron integradores, reprodujeron la habilidad en la ejecución y la adecuación a la hora de elegir una opción terapéutica. Además concluyeron que el acercamiento e interiorización del concepto de calidad total por parte de los profesionales desde una aproximación práctica al concepto «cliente», concepto proceso, coordinación de los profesionales, etc., ha facilito la labor dentro de la institución”.

Durante el décimo congreso de ingeniería y organización realizado en Valencia-España durante los días 6 y 7 de Septiembre de 2006, se publicó un artículo de Grijalva y Prida, profesores de la Universidad Carlos III de Madrid, en la Escuela Politécnica superior, llamado *“Calidad, gestión por procesos y tecnologías de la información. Estudio de un caso”* en el cual se presentó un caso real de una multinacional española

que desarrolló un proyecto de mejora de procesos de gestión dentro de su sistema de calidad, optimizar la calidad y eficiencia en la organización mediante la mejora sistemática y continua de sus procesos claves, lo cual abarcó la modelización, medición, análisis y la documentación de los procesos de la organización buscando la integración de los sistemas de información que servían de apoyo a las actividades que se ejecutaban dentro de las mismas.

Durante el año 2003, fue publicado un trabajo de investigación por Castillo y Augusto, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ingeniería Industrial, en Lima-Perú llamado "*Modelo De Sistema De Gestión Por Procesos En Entidades Del Estado*", en la que los autores estructuraron por procesos las actividades de una entidad del sector transportes a través de un plan de recuperación de una red de carreteras primarias a nivel nacional, por lo que querían contar con una metodología que les permitiera una gestión técnica y administrativa que generara altos niveles de eficacia y eficiencia. La metodología se basó en revisar y optimizar la estructura organizativa de la entidad, crear un sistema de información que permitiera gestionar las actividades a través del diagnóstico y la gestión por procesos, creando una nueva estructura organizacional. Al final de la investigación se cumplieron los objetivos y quedó como recomendación para otros trabajos relacionados el analizar el impacto de esta nueva metodología y su ventaja con respecto a la antigua forma de trabajo.

Durante el presente año se está ejecutando en paralelo a esta investigación un trabajo de grado para optar al título de especialista en gerencia de proyectos por el Lic. Iván Touron (2010) titulado "*Propuesta de una metodología para la obtención de indicadores de desempeño asociados a los procesos de procura del departamento de compras y suministros del Banco Central de Venezuela*", el cual tiene por objetivo general proponer una metodología para el seguimiento y control, producción de información estadística y obtención de indicadores de desempeño asociados a los procesos de procura de materiales y servicios que ejecuta el Departamento de Compras y Suministros.

2.2 Bases Teóricas

Las bases teóricas que sustentan esta investigación se dividirán en cuatro partes, en la primera se determinaran todas las concepciones que involucran las encuestas por muestreo ya que es la esencia de lo que se desea formular. En la segunda y la tercera se establecerán los principios de la gestión por procesos y gerencia del tiempo, lo cual sentara las bases de este estudio y por último se analizaran algunas técnicas y herramientas que son consideradas importantes y necesarias para ser incluidas en la metodología que se va a proponer.

2.3.1 Encuestas por muestreo

- Definición e importancia

Según Thompson (2006), la encuesta es un método de la investigación que sirve para obtener información específica de una población mediante el uso de cuestionarios estructurados que se utilizan para obtener datos precisos de las personas encuestadas. Según el medio en que se aplique, las encuestas se pueden dividir en:

- Encuestas basadas en entrevistas cara a cara o de profundidad: Consisten en entrevistas directas o personales con cada encuestado. Tienen la ventaja de ser controladas y guiadas por el encuestador.
- Encuestas telefónicas: Este tipo de encuesta consiste en una entrevista vía telefónica con cada encuestado.
- Encuestas postales: Consiste en el envío de un "cuestionario" a los potenciales encuestados, pedirles que lo llenen y hacer que lo remitan a la empresa o a una casilla de correo. Para el envío del cuestionario existen dos medios, el correo tradicional y el correo electrónico.
- Encuestas por Internet: Este tipo de encuesta consiste en "colocar" un cuestionario en una página web o en enviarlo a los correos electrónicos de un panel predefinido.

- Encuesta en el punto de venta: Es aquella que es realizada en los pasillos de un establecimiento comercial y que consiste en interceptar a los compradores de ese momento para solicitarles que rellenen el cuestionario.
- Encuesta ómnibus: Consiste en un cuestionario cerrado multitemático, compuesto por varios módulos que recogen información de una misma muestra sobre diferentes temas, para distintos clientes. Generalmente los datos se recogen con periodicidad semanal, mensual o trimestral, indicadas para estudios de seguimiento.
- Encuesta por suscripción: Es una encuesta de carácter único que es vendida a varios clientes interesados en ella y con necesidades parecidas.

La encuesta por muestreo, es una técnica cuantitativa que consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población completa a través de métodos de inferencia estadística.

La aplicación de las encuestas por muestreo es una herramienta que data de hace muchos años, la cual se ha vuelto indispensable para la realización de diversas investigaciones, debido a la necesidad de los gobiernos, empresas, u organizaciones de contar con estadísticas confiables que aporten información sobre la población, en las cuales los costos de medición sobre todas las unidades que la componen son muy elevados, o cuando el proceso de selección de la muestra es destructivo (ejemplo: El análisis de poblaciones biológicas).

Las encuestas por muestreo surgen de la necesidad de responder a un problema de investigación a través de estadísticas confiables que muestren en términos agregados el comportamiento de los datos objetos de estudio, su desarrollo depende de un equipo de trabajo el cual será el responsable de ejecutar todos los pasos necesarios para el correcto desenvolvimiento de la investigación. El la Figura 1 se muestra en forma grafica lo antes expuesto:



Figura 1: Surgimiento y desarrollo de una encuesta por muestreo.
(Fuente propia, 2010)

- Consideraciones importantes en la elaboración de una encuesta por muestreo

A continuación se describen brevemente algunas consideraciones que son claves en la planeación de una encuesta por muestreo según Seijas (1993):

- Planteamiento de objetivos de la encuesta: Se basa en establecer los objetivos de la encuesta de manera clara y concisa, y remitirse a esos objetivos conforme se vaya progresando en el diseño e instrumentación de la encuesta. Se deben de mantener los objetivos suficientemente simples, de tal manera que sean entendidos por quienes trabajan en la encuesta y sean logrados exitosamente cuando se complete la misma.
- Definición de la población objetivo: Consiste definir cuidadosamente la población que va a ser muestreada, la cual debe precisarse de acuerdo a los conceptos y variables que se quieren medir. Para seleccionar la muestra correctamente, la población objetivo deberá de coincidir con la que se muestrea; en caso de no ser así los resultados son aplicables únicamente a la población muestreada.
- Elección del marco de muestreo: El marco de muestreo es la lista de las unidades de muestreo. Éstas últimas son las unidades donde se obtiene la muestra; por ejemplo si se quiere aplicar una encuesta para obtener datos de un conjunto de individuos, la población completa de estudio debe estar contenida en ese marco de forma que todos los elementos tengan una probabilidad de ser

seleccionados en la porción que va a ser encuestada, además de información clave para poder llegar a ellos.

- Establecimiento del método de medición: Esto se refiere a decidir sobre el método de medición. Estos son usualmente: entrevistas personales, telefónicas, cuestionarios enviados por correo u observación directa.
- Instrumento de medición: El instrumento de medición es la vía que se va a emplear para recolectar los datos, generalmente se utiliza “*El cuestionario*” el cual es una o varias hojas impresas o en digital que contienen en forma sistemática y organizadas todas las preguntas de las cuales se desea respuestas, y que le van a servir de guía a la persona que va a recoger la información.
- Diseño de muestreo: Se basa en calcular bajo técnicas estadísticas apropiadas para el estudio y dependiendo de las variables, el número apropiado de elementos de la muestra, de tal manera ésta proporcione suficiente información para los objetivos de la encuesta.
- Selección y adiestramiento de los investigadores de campo: Se debe de seleccionar y adiestrar a los investigadores de campo que serán las personas encargadas de recolectar apropiadamente los datos. Debe considerarse que mediciones deben hacerse y cómo realizarlas.
- Prueba piloto: Es recomendable seleccionar una pequeña muestra para una prueba piloto. La prueba piloto no es más que ir al campo antes de la fecha de inicio de la encuesta y recoger información de una porción mínima de la población con la finalidad de evaluar previamente el cuestionario y otros instrumentos de medición, calificar a los entrevistadores, determinar tiempos promedios de entrevistas, determinar la dificultad de encontrar las unidades muestrales, someter a prueba el diseño organizativo de las operaciones de campo, etc. Los resultados de la prueba piloto usualmente sugieren algunas modificaciones antes de realizar el muestreo completo.
- Organización del trabajo de campo: Se debe planear con detalle el trabajo de campo. Cualquier encuesta a gran escala involucra un gran número de personas trabajando como entrevistadores, coordinadores o personal dedicado al manejo

de datos. Antes de empezar con la encuesta se debe organizar estos trabajos, delimitando claramente las tareas, y estableciendo las líneas de autoridad.

- Organización y manejo de datos: Se debe elaborar un esquema el manejo apropiado de la información en todas las etapas de la encuesta. Las grandes encuestas generan gran cantidad de información y por ello requieren un plan bien preparado para el manejo de los datos. Este plan debe de incluir los pasos a seguir en el proceso de los datos, desde el momento en que se hace una medición en el campo hasta que el análisis final ha sido completado. Se debe incluir también un esquema de control de calidad para verificar la correlación entre los datos procesados y los datos recolectados en el campo.
- Análisis de los datos: Definir los análisis que deberán realizarse. Este punto involucra la especificación detallada de los análisis que deben ser ejecutados. Se puede también listar los temas que se deberán incluir en el reporte final.

- El personal que labora en las encuestas por muestreo

El recurso humano que labora en una encuesta por muestreo como en cualquier organización, es de vital importancia para la ejecución de todas las actividades ya que son la esencia del trabajo. Básicamente se pueden definir cinco grupos de personas para laborar en una encuesta por muestreo, el tamaño de estos dependerá del volumen de información que se requiera recoger y del grado de complejidad. Por lo que la profesión de estos también depende del ámbito del estudio. A continuación se da un resumen dichos grupo:

- Planificadores: está compuesto por las personas que deben planificar todo lo concerniente a la metodología que debe emplearse en la encuesta, como se va a llevar a cabo el estudio, la muestra, como se recoge la información, que representa cada unidad de la muestra del total de la población, como se van a generar los resultados y todos los aspectos técnicos que deben cubrirse.
- Encuestadores: Son las personas que se encargan de recoger la información en el campo, su papel es muy importante porque se eso depende la investigación, generalmente se dividen en dos grupos los supervisores (son los que llevan el

control de que las cosas se cumplan como está establecido) y los investigadores (son los que tratan directamente la unidad a investigar llenan los formularios con la información requerida)

- Revisores/Codificadores: Está compuesto por el grupo de personas que revisan la consistencia de la información y codifican las variables de acuerdo a referencias o patrones establecidos nacional o internacionalmente.
 - Transcritores: son las personas que pasan la información de los formularios que se llenaron en campo al sistema de cómputo que se estableció para conformar la base de datos.
 - Técnicos: son los encargados de procesar la información, es decir operar la base de datos para generar la información que es requerida en la investigación.
- Las encuestas por muestreo como proyectos

Según el PMI, en el PMBOK (2004) un proyecto es “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”, el cual debe tener un comienzo y un final definidos que dependerán de los objetivos y metas que deban alcanzarse en el proyecto. Los entregables pueden ser:

- Un producto o artículo producido, cuantificable, el cual puede ser un elemento terminado o un componente
- La capacidad de prestar un servicio como, por ejemplo, las funciones del negocio que respaldan la producción o la distribución
- Un resultado como, por ejemplo, salidas o documentos de un proyecto de investigación de los cuales se obtienen conocimientos que pueden usarse para determinar si existe o no una tendencia o si un nuevo proceso beneficiará a la sociedad.

De acuerdo a lo antes expuesto se puede afirmar que las encuestas por muestreo, son proyectos de investigación las cuales tienen un periodo estudio que comienza con la planificación de cómo se va a llevar a cabo el estudio y que terminan

con la generación y divulgación de resultados estadísticos que sirven para explicar a niveles agregados el comportamiento de una población, bien sea en términos económicos o demográficos.

Por lo que un esquema de gestión por proyectos es factible de ser aplicado a este tipo de estudios, lo que permite la implementación de técnicas y herramientas que contribuyan a mejorar los procesos necesarios para culminar con éxito este tipo de investigaciones dentro de los tiempos establecidos, con los costos programados y la calidad requerida.

2.3.2 Gestión por procesos

- Definición e importancia

Para entender lo que es la gestión por procesos, hay que empezar por definir lo que significan estas dos palabras, según la real academia española la gestión es “Conjunto de trámites que se llevan a cabo para resolver un asunto o concretar un proyecto” y un proceso “es el desarrollo ordenado y secuencial de una serie de actividades que, a partir de unas entradas, se generan un conjunto de procedimientos que van añadiendo valor agregado y que resultan en un conjunto de salidas”. Gráficamente lo antes expuesto se representa en la siguiente figura:

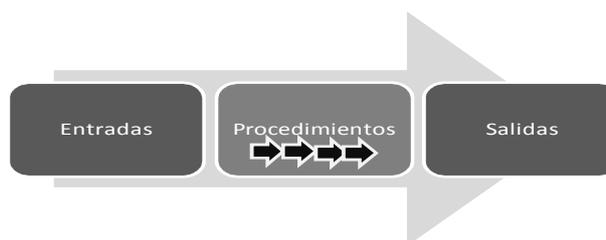


Figura 2: Grafico que muestra que es un proceso.
(Fuente propia, 2010)

De acuerdo a lo antes expuesto se definirá como gestión por procesos al conjunto de actividades sistemáticas, cuyo objetivo principal se basa en planear,

organizar, controlar, dirigir y mejorar continuamente los procesos. La idea central de esta forma de trabajo consiste en identificar las actividades que se van a realizar durante un proyecto y para cada una definir:

- De qué se trata, sus límites y responsable
- Definir su misión y objetivos.
- Identificar quién es el beneficiario (interesado) del proceso, describir sus expectativas y sus necesidades como "salidas" del proceso, e identificar los estándares de calidad aceptables para los interesados.
- Relacionar las actividades que se incluyen en el proceso, sus elementos, diagrama, secuencia, "entradas" y requisitos de calidad
- Especificar el método de evaluación y de revisión que se adopta para introducir mejoras en el proceso, lo que incluye determinar indicadores del proceso

Dentro de las organizaciones existen tres tipos de procesos los estratégicos, operativos y de apoyo, los cuales dependen de la función que cumplan dentro de la empresa, en este sentido se define como:

- Procesos Estratégicos: los destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos son gestionados directamente por la alta dirección en conjunto. Es decir, estos procesos orientan a la organización.
- Procesos Operativos: los destinados a llevar a cabo las acciones que permiten desarrollar las políticas y estrategias definidas para la empresa para dar servicio a los clientes. De estos procesos se encargan los directores funcionales, que deben contar con la cooperación de los otros directores y de sus equipos humanos.
- Procesos de Apoyo: son aquellos cuyos su rendimiento influye directamente en el nivel de los procesos operativos, pero que no están ligados a las acciones de desarrollo de las políticas en la organización.

La metodología de gestión de procesos permite diseñar el proceso de acuerdo con el entorno y los recursos disponibles, normalizando la actuación y la transferencia de información de todas las personas que participan en el mismo, garantizando eficiencia, efectividad y calidad del servicio.

La gestión por procesos está dirigida a realizar procesos competitivos y capaces de reaccionar autónomamente a los cambios mediante el control constante de la capacidad de cada proceso, la mejora continua, la flexibilidad estructural y la orientación de las actividades hacia la plena satisfacción del cliente y de sus necesidades. Es uno de los mecanismos más efectivos para que la organización alcance unos altos niveles de eficiencia.

La importancia de un esquema basado en gestión por procesos es que permite alcanzar los requerimientos de los interesados finales, en los tiempos establecidos, con la calidad esperada y a los costos presupuestados, de hecho son tales los beneficios del esquema de gestión por procesos que la norma internacional ISO 9001:2000 y el modelo EFQM (European Foundation for Quality Management) lo consideran como un requisito de los sistemas organizacionales que ellos certifican.

- Pasos para aplicar gestión por procesos a un proyecto

Todas las actividades de la organización, desde la planificación de las compras hasta la atención de un reclamo, pueden y deben considerarse como procesos. Para operar de manera eficaz, las organizaciones tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. Para emplear la gestión por procesos en un proyecto, es necesario seguir un conjunto de pasos, los cuales según Fernando Marrero (2009):

1. Identificación de los procesos: En esta fase se recogen en una lista todos los procesos y actividades que se desarrollan en el proyecto teniendo en cuenta las siguientes premisas:

1.1 El nombre asignado a cada proceso debe ser representativo de lo que conceptualmente representa o se pretende representar.

1.2 La totalidad de las actividades desarrolladas en el proyecto deben estar incluidas en alguno de los procesos listados.

1.3 Aunque el número de procesos depende del tipo de proyecto, como regla general se puede afirmar que si se identifican pocos o demasiados procesos se incrementa la dificultad de su gestión posterior, la idea es que los procesos sean estándar, es decir si el proyecto se repite los procesos se mantengan o haya mejoras en torno a estos.

1.4 Identificar Objetivos de los procesos cada proceso tiene una finalidad la cual debe ser identificada y que debe guardar concordancia con los planes estratégicos diseñados para el proyecto, así como las necesidades de los clientes

2. Organización de los procesos: Una vez establecido el listado de los procesos del proyecto, se deberá estructurar en una forma secuencial de los procesos. Para ello se redactará el listado de procesos definitivos y se procederá a organizar los mismos de acuerdo a la secuencia que tengan dentro del proyecto.

3. Delimitar los procesos e identificar los subprocesos que los integran: Una vez organizados es necesario recurrir a la descripción general del proceso para hacerse una idea global de las actividades incluidas en el mismo, identificando para cada proceso:

3.1 Entradas y salidas, clientes y proveedores del proceso.

3.2 Distinguir y documentar las actividades y subprocesos relacionados.

3.3 Definir los procedimientos para generar las salidas del proceso y los indicadores.

4. Selección y formación del equipo de que trabajara en cada proceso: cada proceso contara con un conjunto de personas que trabajara en cada una de las etapas del mismo, el cual dependerá de la naturaleza del proyecto, algunas consideraciones importantes que deben tomarse en cuenta en este punto son:

- 4.1 Formar un equipo de trabajo interdisciplinario Garantizando la diversidad de conocimientos de los miembros del equipo.
- 4.2 Alguno de los miembros tiene que ser expertos en sistemas de gestión
- 4.3 Contar con la presencia de algún experto externo.
- 4.4 Nombrar un miembro de la Dirección como Coordinador del equipo de trabajo
- 4.5 Establecer una planificación para las reuniones teniendo en cuenta el objetivo de las mismas

5. Definir factores claves a medir (indicadores): Los procesos deben ser evaluados periódicamente. Partiendo de las evaluaciones rigurosas que se le realicen se pueden determinar los puntos débiles y de esta forma se puede establecer una estrategia completa encaminada al mejoramiento del funcionamiento , contribuyendo esto a aumentar la eficacia, tarea importante y primordial en las condiciones actuales, donde la competitividad juega un papel de primer orden. En este sentido cabe hacerse las siguientes preguntas:

- 5.1 ¿Qué se debe medir?
- 5.2 ¿Donde es conveniente medir?
- 5.3 ¿Cuándo hay que medir? ¿En qué momento o con qué frecuencia?
- 5.4 ¿Quién debe medir?
- 5.5 ¿Cómo se debe medir?
- 5.6 ¿Cómo se van a difundir los resultados?
- 5.7 ¿Quién y con qué frecuencia se va a revisar y/o auditar el sistema de obtención de datos?

6. Evaluar, seleccionar y ejecutar alternativas de mejora: las actividades y herramientas en los procesos con el tiempo van a ir cambiando, adoptando las mejores prácticas que se vayan conociendo en el momento. Por lo que es importante prepararse para eso, revisar continuamente nuevas formas de ejecutar los procesos seleccionado las más adecuadas y estableciendo un plan de mejora continua.

- La gestión por procesos y el PMI:

El PMI (Project Management Institute) en el PMBOK (La Guía del Project Management Body of Knowledge), 2004 identifica un subconjunto de Fundamentos de la Dirección de Proyectos el cual es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del mismo, generalmente reconocidas como buenas prácticas, basado en la gestión por procesos. El PMI identifica cinco procesos de claves en la dirección de proyectos estos son:

- Grupo de Procesos de Iniciación: Define y autoriza el proyecto o una fase del mismo.
- Grupo de Procesos de Planificación: Define y refina los objetivos, y planifica el curso de acción requerido para lograr los objetivos y el alcance pretendido del proyecto.
- Grupo de Procesos de Ejecución: Integra a personas y otros recursos para llevar a cabo el plan de gestión del proyecto para el proyecto.
- Grupo de Procesos de Seguimiento y Control: Mide y supervisa regularmente el avance, a fin de identificar las variaciones respecto del plan de gestión del proyecto, de tal forma que se tomen medidas correctivas cuando sea necesario para cumplir con los objetivos del proyecto.
- Grupo de Procesos de Cierre: Formaliza la aceptación del producto, servicio o resultado, y termina ordenadamente el proyecto o una fase del mismo.

Los Grupos de Procesos de Dirección de Proyectos están relacionados por los resultados que producen. La salida de un proceso, por lo general, se convierte en una entrada a otro proceso o es un producto entregable del proyecto. El Grupo de Procesos de Planificación proporciona al Grupo de Procesos de Ejecución un plan de gestión del proyecto documentado y un enunciado del alcance del proyecto, y a menudo actualiza el plan de gestión del proyecto a medida que avanza el proyecto. Además, los Grupos de Procesos pocas veces son eventos discretos o que ocurren una única vez; son

actividades superpuestas que se producen con distintos niveles de intensidad a lo largo del proyecto. La Figura 3 ilustra cómo interactúan los Grupos de Procesos y el nivel de superposición en distintos momentos dentro de un proyecto:

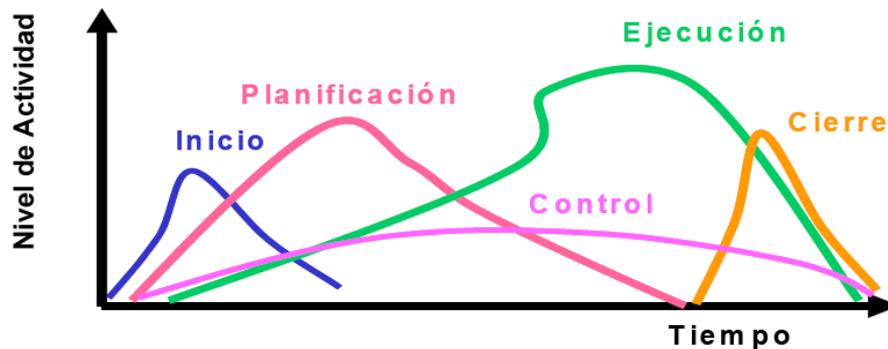


Figura 3: Interacción de los grupos de procesos
(Fuente: Chamun, 2002)

Además de los cinco grupos de procesos, el PMI trabaja sobre la base de nueve áreas de conocimientos las cuales conforman la base de los requerimientos para ejecutar proyectos estas son:

- Integración: describe los procesos y actividades que forman parte de los diversos elementos de la dirección de proyectos, que se identifican, definen, combinan, unen y coordinan dentro de los Grupos de Procesos de Dirección de Proyectos. Se compone de los procesos de dirección de proyectos Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto, Desarrollar el Enunciado del Alcance del Proyecto Preliminar, Desarrollar el Plan de Gestión del Proyecto, Dirigir y Gestionar la Ejecución del Proyecto, Supervisar y Controlar el Trabajo del Proyecto, Control Integrado de Cambios y Cerrar Proyecto.
- Alcance: describe los procesos necesarios para asegurarse de que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y sólo el trabajo requerido, para completar el proyecto satisfactoriamente. Se compone de los procesos de dirección de proyectos Planificación del Alcance, Definición del Alcance, Crear EDT, Verificación del Alcance y Control del Alcance.

- Tiempo: describe los procesos relativos a la puntualidad en la conclusión del proyecto. Se compone de los procesos de dirección de proyectos Definición de las Actividades, Establecimiento de la Secuencia de las Actividades, Estimación de Recursos de las Actividades, Estimación de la Duración de las Actividades, Desarrollo del Cronograma y Control del Cronograma.
- Costo: describe los procesos involucrados en la planificación, estimación, presupuesto y control de costes de forma que el proyecto se complete dentro del presupuesto aprobado. Se compone de los procesos de dirección de proyectos Estimación de Costes, Preparación del Presupuesto de Costes y Control de Costes.
- Calidad: describe los procesos necesarios para asegurarse de que el proyecto cumpla con los objetivos por los cuales ha sido emprendido. Se compone de los procesos de dirección de proyectos Planificación de Calidad, Realizar Aseguramiento de Calidad y Realizar Control de Calidad.
- Recursos Humanos: describe los procesos que organizan y dirigen el equipo del proyecto. Se compone de los procesos de dirección de proyectos Planificación de los Recursos Humanos, Adquirir el Equipo del Proyecto, Desarrollar el Equipo del Proyecto y Gestionar el Equipo del Proyecto.
- Comunicaciones: describe los procesos relacionados con la generación, recogida, distribución, almacenamiento y destino final de la información del proyecto en tiempo y forma. Se compone de los procesos de dirección de proyectos Planificación de las Comunicaciones, Distribución de la Información, Informar el Rendimiento y Gestionar a los Interesados.
- Riesgo: describe los procesos relacionados con el desarrollo de la gestión de riesgos de un proyecto. Se compone de los procesos de dirección de proyectos

Planificación de la Gestión de Riesgos, Identificación de Riesgos, Análisis Cualitativo de Riesgos, Análisis Cuantitativo de Riesgos, Planificación de la Respuesta a los Riesgos, y Seguimiento y Control de Riesgos.

- Adquisiciones: describe los procesos para comprar o adquirir productos, servicios o resultados, así como para contratar procesos de dirección. Se compone de los procesos de dirección de proyectos Planificar las Compras y Adquisiciones, Planificar la Contratación, Solicitar Respuestas de Vendedores, Selección de Vendedores, Administración del Contrato y Cierre del Contrato.

Los procesos y las áreas del conocimiento tal como están concebidas en el PMBOK, interactúan para dar forma a la dirección de proyectos, esto se puede observar en la figura 4, cada uno de los procesos de dirección de proyectos requeridos se muestra en el Grupo de Procesos en el cual se lleva a cabo la mayor parte de la actividad. Por ejemplo, cuando un proceso que normalmente se lleva a cabo durante la planificación se revisa o actualiza durante la ejecución, sigue siendo el mismo proceso que se realizó durante el proceso de planificación y no constituye un nuevo proceso adicional.

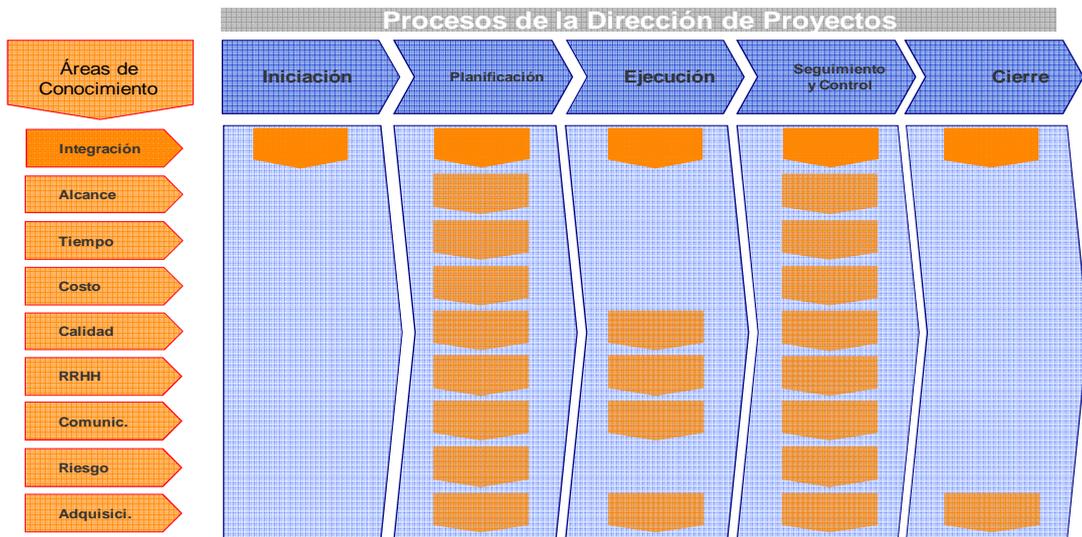


Figura 4: Interacción de los Procesos y áreas de conocimiento en la dirección de proyectos
(Fuente: Margarita Alberti, 2008)

2.3.3 Gestión del tiempo

La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los procesos necesarios para lograr la conclusión del proyecto a tiempo. La Figura 5 muestra una descripción general de los procesos de Gestión del Tiempo del Proyecto. Los procesos de Gestión del Tiempo de un Proyecto según el PMI en el PMBOK (2004) son los siguientes:

- *Definición de las Actividades:* identifica las actividades específicas del cronograma que deben ser realizadas para producir los diferentes productos entregables del proyecto.
- *Establecimiento de la Secuencia de las Actividades:* identifica y documenta las dependencias entre las actividades del cronograma.
- *Estimación de Recursos de las Actividades:* estima el tipo y las cantidades de recursos necesarios para realizar cada actividad del cronograma.
- *Estimación de la Duración de las Actividades:* estima la cantidad de períodos laborables que serán necesarios para completar cada actividad del cronograma.
- *Desarrollo del Cronograma:* analiza las secuencias de las actividades, la duración de las actividades, los requisitos de recursos y las restricciones del cronograma para crear el cronograma del proyecto.
- *Control del Cronograma:* controla los cambios del cronograma del proyecto.

La siguiente figura muestra las entradas, herramientas y/o técnicas y las salidas de cada uno de los procesos identificados por el PMI en la gestión del tiempo:



Figura 5: Entradas, técnicas y salidas de los procesos en a Gestión del tiempo

(Fuente: PMBOK, 2004)

2.3.4 Herramientas y técnicas de planificación y control

El tiempo es el elemento principal en toda planificación, que por definición consiste ante todo en situar en el tiempo las tareas a realizar. En el transcurso de cualquier proyecto, se hace indispensable contar con una serie de técnicas de programación que faciliten su desarrollo. Entre las técnicas de programación existentes se pueden establecer una clasificación atendiendo a la duración de las actividades, a los recursos o a los costos.

Existen muchas técnicas de programación, a continuación se desarrollaran algunas de las más comúnmente utilizadas:

- *Diagramas de Gantt*: es una herramienta gráfica cuyo objetivo es mostrar el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado (extraído de es.wikipedia.org, 2.010). A pesar de que, en principio, el diagrama de Gantt no indica las relaciones existentes entre actividades, la posición de cada tarea a lo largo del tiempo hace que se puedan identificar dichas relaciones e interdependencias. La siguiente figura muestra un ejemplo de un diagrama de Gantt,

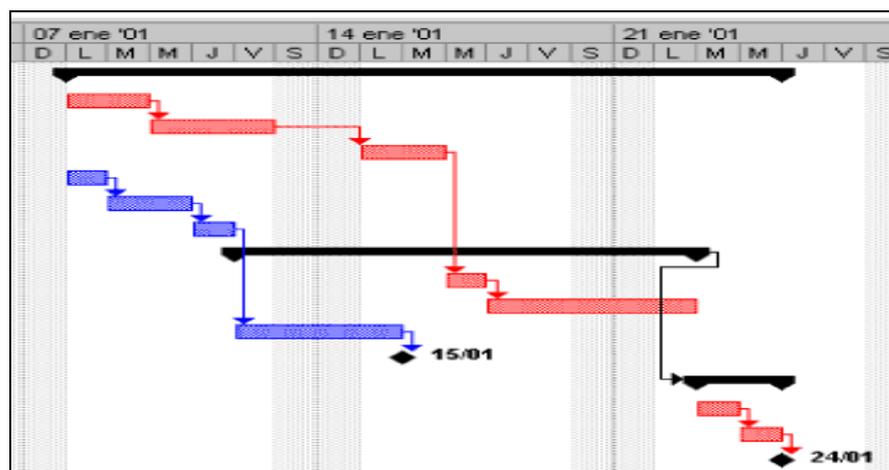


Figura 6: Ejemplo de un diagrama de GANTT
(Fuente: arquitectuba.com.ar, 2010)

- Diagramas de hito: es una herramienta simple para la representación gráfica del desarrollo de un plan de proyecto. Consiste en una tabla que relaciona los hitos con la fecha de inicio y/o finalización de los mismos. Esta técnica tiene como ventajas la simplicidad y la facilidad de preparación. Y como inconveniente impide reflejar las interrelaciones entre las diferentes actividades, generando incertidumbre. El diagrama de hitos se utiliza para resumir calendarios de proyectos

- Método CPM: El método de la ruta crítica fue inventado por la corporación DuPont y es comúnmente abreviado como CPM por las siglas en inglés de Critical Path Method. En administración y gestión de proyectos, una ruta crítica es la secuencia de los elementos terminales de la red de proyectos con la mayor duración entre ellos, determinando el tiempo más corto en el que es posible completar el proyecto. La duración de la ruta crítica determina la duración del proyecto entero. Cualquier retraso en un elemento de la ruta crítica afecta a la fecha de término planeada del proyecto, y se dice que no hay holgura en la ruta crítica. Un proyecto puede tener varias rutas críticas paralelas. Una ruta paralela adicional a través de la red con las duraciones totales menos cortas que la ruta crítica es llamada una sub-ruta crítica. Originalmente, el método de la ruta crítica consideró solamente dependencias entre los elementos terminales. Un concepto relacionado es la cadena crítica, la cual agrega dependencias de recursos. Cada recurso depende del manejador en el momento donde la ruta crítica se presente. (extraído de es.wikipedia.org, 2.010)
 - a) Identificar todas las actividades que involucra el proyecto, lo que significa, determinar relaciones de precedencia, tiempos técnicos para cada una de las actividades.

- b) Construir una red con base en nodos y actividades (o arcos, según el método más usado), que implican el proyecto.
- c) Analizar los cálculos específicos, identificando las rutas críticas y las holguras de los proyectos.

En términos prácticos, la ruta crítica se interpreta como la dimensión máxima que puede durar el proyecto y las diferencias con las otras rutas que no sean la crítica, se denominan tiempos de holgura.

La siguiente figura muestra un grafico CPM el cual muestra la ruta crítica de un proyecto los nodos indican la actividad, entre paréntesis esta el tiempo requerido para cada actividad y el acumulado según la precedencia, las flechas muestran las secuencias de las actividades:

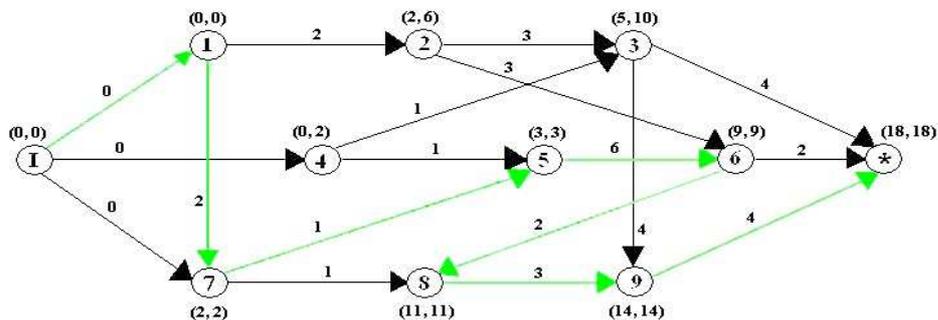


Figura 7: Ejemplo de un diagrama de CPM
(Fuente www.uaem.mx, 2010)

- Método PERT: La Técnica de Revisión y Evaluación de Programas (en Inglés Program Evaluation and Review Technique), comúnmente abreviada como PERT, es un modelo para la administración y gestión de proyectos. Analiza las tareas involucradas en completar un proyecto dado, especialmente el tiempo para completar cada tarea, e identificar el tiempo mínimo necesario para completar el proyecto total. A diferencia de las redes CPM, las redes PERT trabajan con tiempos probabilísticos. Para estimar la duración

esperada de cada actividad es también deseable tener experiencia previa en la realización de tareas similares. En planificación y programación de proyectos se estima que la duración esperada de una actividad es una variable aleatoria de distribución de probabilidad Beta Unimodal” de parámetros (a, m, b) donde:

t_a = tiempo optimista al menor tiempo que puede durar una actividad.

t_m = tiempo más probable que podría durar una actividad

t_b = tiempo pesimista, o el mayor tiempo que puede durar una actividad.

t_e = Corresponde al tiempo esperado para una actividad.

NOTA: Se supone que cada Tarea, sigue una ley de distribución beta, El valor (o tiempo) esperado en esta distribución. Esta se expresa en la siguiente fórmula:

$$t_e = \frac{t_a + 4t_m + t_b}{6}$$

Cuya varianza está dada por:

$$\sigma^2 = \left(\frac{t_b - t_a}{6} \right)^2$$

En un dibujo de una malla PERT se distinguen los nodos y arcos (ver figura 10). Los nodos representan instantes en el tiempo. Específicamente, representan el instante de inicio de una o varias actividades y simultáneamente el instante de término de otras varias actividades. Los arcos por su parte representan las actividades, tienen un nodo inicial y otro de término donde llega en punta de flecha. Asociada a cada arco está la duración esperada de la actividad. (http://es.wikipedia.org/wiki/T%C3%A9cnica_de_revisi%C3%B3n_y_evaluaci%C3%B3n_de_programas)

Cada nodo contiene la siguiente información sobre la actividad:

Nombre de la actividad

Duración esperada de la actividad (t)

Tiempo de inicio más temprano (ES = Earliest Start)

Tiempo de término más temprano (EF = Earliest Finish)

Tiempo de inicio más tardío (LS = Latest Start)

Tiempo de término más tardío (LF = Latest Finish)

Holgura de la Actividad (H)

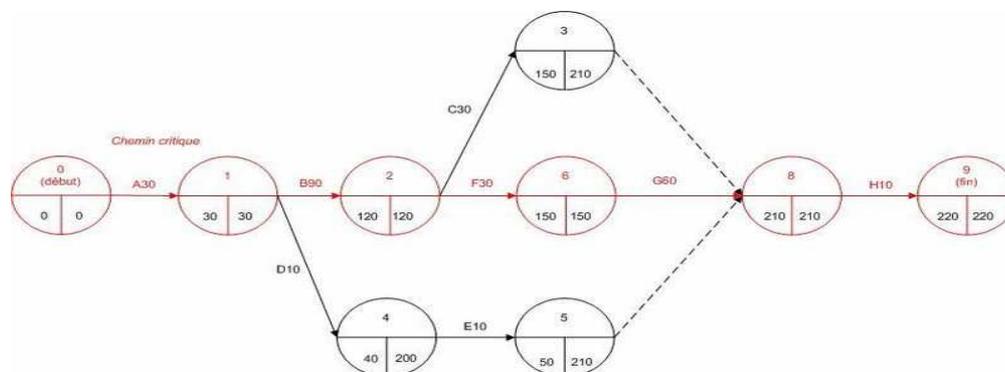


Figura 8: Ejemplo de un diagrama PERT
(Fuente: arquitectuba.com.ar, 2010)

2.3 Definición de términos básicos

Las definiciones que se muestran a continuación fueron obtenidas de la página Web www.definicion.org el día 20 de octubre de 2010:

2.3.1 Encuesta: Conjunto de datos obtenidos mediante consulta o interrogatorio a un número determinado de personas sobre un asunto

2.3.2 Indicador: Medida sustitutiva de información que permite calificar un concepto abstracto. Se mide en porcentajes, tasas y razones para permitir comparaciones

2.3.3 Operaciones de campo: se refiere al uso de técnicas y herramientas para la recolección de datos en una encuesta o censo.

2.3.4 Unidades de Muestreo: número de elementos de la población, no solapados, que se van a estudiar. Todo miembro de la población pertenecerá a una y sólo una unidad de muestreo

2.3.5 Codificación: Es el proceso por el cual la información de una fuente es convertida en símbolos para ser comunicada. En otras palabras, es la aplicación de las reglas de un código.

2.3.6 Marco de muestreo: es el conjunto de las unidades de muestreo que constituyen una población

2.3.7 Muestra: Una selección tomada de un grupo más grande (la "población") para poder examinarla y determinar algo sobre el grupo más grande.

2.3.8 Validación: es el proceso de comprobar la precisión de los datos; conjunto de reglas que se pueden aplicar a un control para especificar el tipo y el intervalo de datos que los usuarios pueden especificar.

CAPITULO 3. MARCO METODOLÓGICO

En el siguiente capítulo se expondrá la manera como se realizó esta investigación, los pasos para llevarla a cabo, identificando descripción y análisis de los métodos que se emplearán en el estudio de investigación, el tipo, diseño y la técnica de análisis.

3.1 Tipo de Investigación

El presente estudio se enmarca en la modalidad de investigación proyectiva, que según la Hurtado (2008) “consiste en la elaboración de una propuesta, un plan, un programa o un modelo, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, o de una institución, o de una región geográfica, en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y de las tendencias futuras, es decir, con base en los resultados de un proceso investigativo.”, ya que se pretende desarrollar una propuesta metodológica basada en la gestión por procesos para estandarizar la forma de planificar y los tiempos de ejecución de los proyectos de encuestas por muestreo.

3.2 Diseño de Investigación

El diseño empleado en la presente investigación es documental que según Sabino (2000) “consiste en un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos”, ya que se va a proponer una

metodología que permita planificar y controlar el tiempo de ejecución de los proyectos encuestas por muestreo basada en la recopilación y análisis de una serie de documentos impresos y digitales elaborados por otros autores con el fin de comprender y dar solución al problema de investigación.

3.3 Técnica de recolección y análisis de datos en la investigación

La técnica que se utilizó para el análisis de los datos es documental con la finalidad de elaborar un marco teórico conceptual para formar un cuerpo de ideas sobre el objeto de estudio, y así dar respuesta al problema de investigación, en este sentido las técnicas específicas a emplear se resumen a continuación:

- Consulta de obras generales de referencia, como libros y documentos en línea, journals académicos arbitrados o no para obtener una visión amplia del tema.
- Búsqueda y revisión de trabajos realizados por otros autores como tesis, monografías en bancos de información relacionados al tema de investigación.
- Leer el índice, las Fuentes Citadas en la MLA o las Referencias Bibliográficas en la APA y el glosario de los libros relacionados con el tema.
- Uso de fichas para cada fuente que sean consideradas como posible material de referencia.

3.4 Procedimientos Metodológicos

El procedimiento para la elaboración de la propuesta de investigación se resume en los siguientes pasos:

3.4.1 Recopilación de Información

Esta es la primera etapa de la investigación y se basó en recopilar documentos, informes, y otros trabajos relacionados a la propuesta con el fin de contar con soportes teóricos que sustenten el trabajo así como de referencias pertinentes al estudio luego de:

- Consultar antecedentes relacionados a la investigación
- Indagar sobre la teoría existente referente a las encuestas por muestreo y a lo concerniente a la gestión por procesos y procedimientos y técnicas para planificar y controlar el tiempo de ejecución de un proyecto.

3.4.2 Estructuración y análisis de la información

Esta fase consistió en organizar y analizar la información recopilada de forma que sea estructurada lógicamente y permita comprender el problema de investigación y la forma en que se propondrá solución al mismo. En este sentido se organizó y analizó la información teórica recopilada de la siguiente manera:

- Encuestas por muestreo: Definición e importancia, determinar algunas consideraciones importantes de su diseño, analizar estas como proyectos.
- Gestión por procesos: Definición e importancia, pasos para aplicar gestión por procesos a un proyecto, la gestión por procesos y el PMI
- Gestión del tiempo: Los procesos de Gestión del Tiempo de un Proyecto según el PMI

- Técnicas y herramientas para planificar y controlar el tiempo de ejecución de un proyecto: análisis de los diagramas de Gantt, hitos, método CPM- PERT.

3.4.3 Formulación de la propuesta

Se procedió a elaborar en sí el plan de diseño, basado en la información recolectada y analizada en el orden en que se plantearon los objetivos específicos. En este sentido el estudio se centró en diseñar una metodología basada en la gestión por procesos de acuerdo a las fases de las encuestas por muestreo que es la esencia de los proyectos ejecutados en el área gerencial de Estadísticas Económicas de los organismos e instituciones:

- Identificación de las etapas de desarrollo las encuesta por muestreo
- Organización de las etapas de desarrollo las encuesta por muestreo como procesos de un proyecto
- Identificar algunas herramientas y técnicas que van a permitir planificar y controlar el tiempo de ejecución
- Elaboración de la propuesta de un sistema de control del avance en términos de tiempo de ejecución

3.4.4 Elaboración de Conclusiones y Recomendaciones

Se presentaron las conclusiones y recomendaciones para el proceso posterior a la finalización del proyecto.

CAPITULO 4. DISEÑO DE LA PROPUESTA

4. Diagnóstico de la situación objeto de estudio

La gestión de proyectos ha tenido como práctica la mejora de los procesos en las empresas concentrándose en la búsqueda exitosa de tres factores principales: Tiempo, Costo y Calidad, las cuales se aplican en casi todas las áreas de la organización, estudiando las interacciones entre tales procesos (ISO 9000:2000) mediante vínculos causa-efecto, investigando todas las oportunidades de simplificación y mejora del mismo partiendo de que las causas de los problemas son atribuibles siempre a los procesos.

En este orden de ideas, los gobiernos realizan investigaciones económicas y sociales para conocer la situación de sus países en términos financieros y demográficos para la toma de decisiones redundando así en búsqueda de la satisfacción de los pueblos. Esto lo realizan a través de los censos de población y encuestas por muestreo, las cuales suministran indicadores confiables y oportunos para evaluar y predecir tendencias económicas, valorar el cumplimiento de los objetivos y metas fijados y la comparabilidad entre el desarrollo económico y social (López y Gentile, 2010).

En el caso Venezolano se realizó una observación directa simple y documental en la cual “el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar, sin la ayuda de elementos técnicos especiales, sobre documentos actuales o históricos de todo genero que reflejen hechos y datos de interés social” (Sierra , 2001), se encontró que no existen evidencias de documentos que reflejen como se manejan los proyectos de encuestas por muestreo, ni estadísticas de porcentajes de avances o registro de lecciones aprendidas, por lo que se infiere que no se cuenta con una metodología

estándar que permita normar los procesos de planificación y control de las actividades que se llevan a cabo dentro de este tipo de proyectos que sirva como referencia a otros similares, lo que se aprovecharía para mejorar la efectividad con que se genera la información.

En el presente capítulo se mostrará el diseño de la propuesta metodológica que permitirá planificar y controlar el tiempo de ejecución de los proyectos de encuestas por muestreo basándose en la gestión por procesos, tomando en consideración un Desarrollo Vertical, ya que se va a desarrollar en forma detallada cada objetivo específico de este Trabajo de Investigación. De esta forma se asegura el cumplimiento de cada uno de ellos y el alcance del objetivo general.

4.1. Identificación de las etapas en las investigaciones por muestreo

Toda investigación por muestreo debe estar enmarcada en una metodología previamente elaborada, que comienza con la formulación de la investigación según los objetivos propuestos, y que culmina con la divulgación ante los usuarios finales de las estadísticas generadas a partir del procesamiento de los datos. Seijas (1993), identifica siete etapas para el desarrollo de una encuesta por muestreo, las cuales se muestran en la siguiente figura:

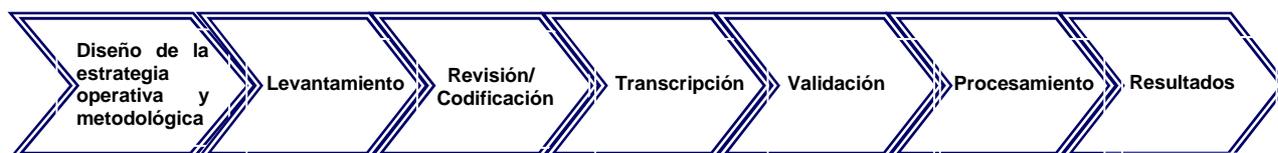


Figura 9: Etapas de las encuestas por muestreo
(Fuente: Seijas Félix, 1993)

Cada etapa lleva en sí un conjunto de actividades las cuales completan el desarrollo de un proyecto de encuesta por muestreo, y siguen una secuencia lógica de operación, tal como se observa en la figura 9, es decir la etapa 2 comienza cuando termina la etapa uno y así sucesivamente.

Dado la importancia de este tipo de proyectos y su uso frecuente tanto en organismos públicos como privados, muchos han sido sus avances en materia metodológica y técnica, puesto que se han desarrollado diversas herramientas de software que facilitan el cumplimiento de cada etapa. En la figura 10 se muestra una breve descripción de cada una,

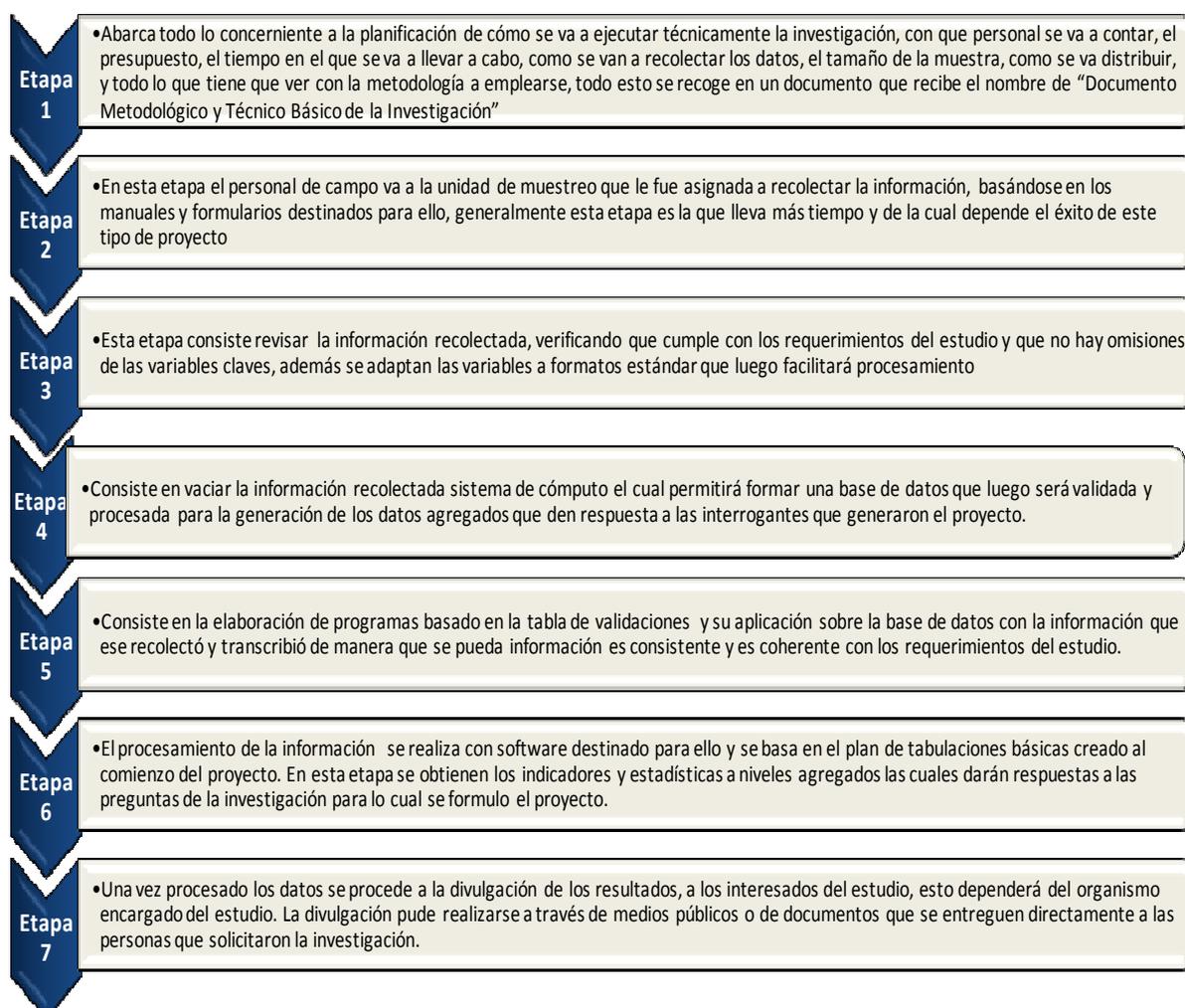


Figura 10: Breve explicación de las etapas de las encuestas por muestreo
(Fuente: Propia, basado en la información contenida en Seijas Félix, 1993)

4.2. Las etapas en las investigaciones por muestreo como Procesos

En el punto anterior se identificaron siete etapas en el desarrollo de los proyectos de encuestas por muestreo, cada una de estas se clasificará como un proceso, con entradas y salidas que cumplirán un objetivo determinado en el desarrollo de éstos.

En el Marco teórico que sustenta esta investigación se estableció que los procesos dentro de un proyecto se clasifican en estratégicos, operativos y de apoyo, en este sentido se dividieron las etapas de desarrollo de las encuestas por muestreo siguiendo esta categorización. En los procesos estratégicos está la etapa de diseño de la estrategia operativa y metodológica, ya que es allí donde se establecen las pautas del proyecto; en los procesos operativos están el levantamiento, revisión/codificación, transcripción y procesamiento, que son las etapas de ejecución de este tipo de proyectos; en los procesos de apoyo se establecen las etapas de validación, que sirven para verificar la consistencia de la data y divulgación de los resultados en el cual se propaga y difunde la información obtenida de la investigación.

En la siguiente figura se dividen las etapas de desarrollo de las encuestas por muestreo es esta categorización:



Figura 11: Categorización de los procesos en las encuestas por muestreo

(Fuente: Propia, 2010)

A continuación se identifica el mapa de procesos para los proyectos de encuestas por muestreo, la explicación de cada una de las entradas y/o salidas se encuentran en el anexo 1.

4.2.1 Proceso 1: Diseño de la estrategia operativa y metodológica

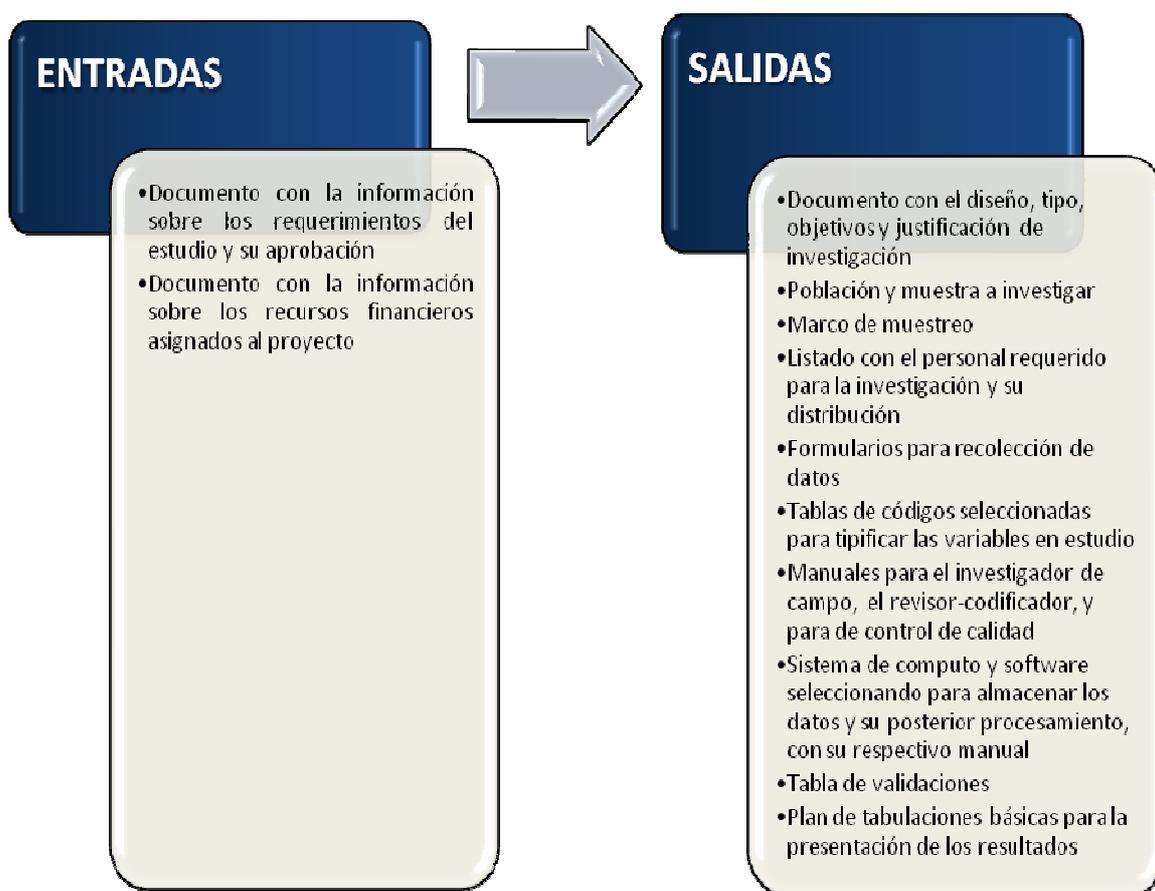


Figura 12: Proceso 1 vinculado a la etapa de diseño y estrategia operativa y metodológica
(Fuente: Propia, 2010)

- Objetivo principal del proceso: generar las herramientas claves para el desarrollo del proyecto, abarca la metodología, las técnicas y las herramientas que se van a emplear. Es el proceso clave en la investigación

y las salidas de este forman parte de las entradas del resto de los procesos del proyecto.

- Responsables del proceso: el líder del proyecto y el personal que se va a encargar de manejar todas las etapas (administradores, personal de recursos humanos y los técnicos).
- Aporte: Obtención de la información necesaria para el desarrollo del proyecto: Metodología, técnicas e instrumentos a utilizar

4.2.2 Proceso 2: Levantamiento

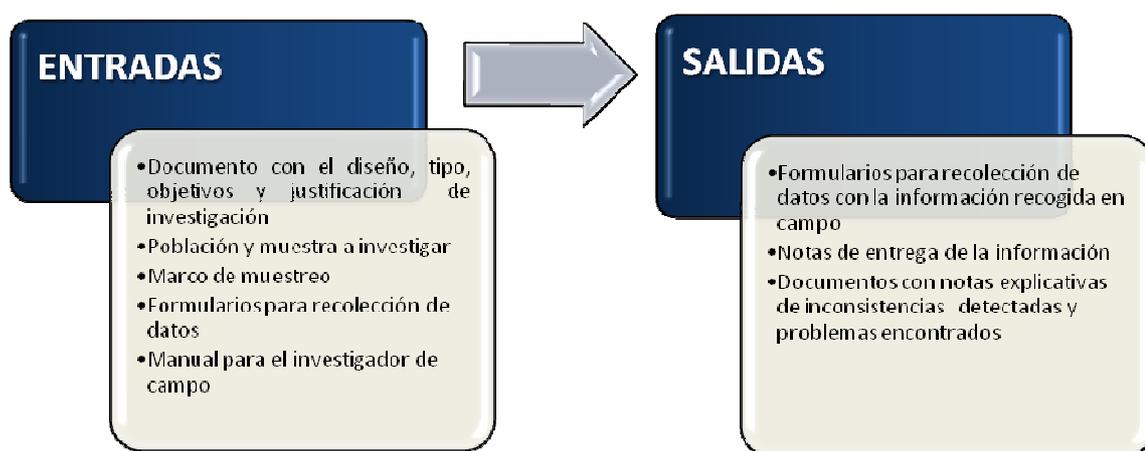


Figura 13: Proceso 2 vinculado a la etapa de levantamiento
(Fuente: Propia, 2010)

- Objetivo principal del proceso: recolectar en el campo toda la información, necesaria para generar los resultados de la investigación.
- Responsables del proceso: el líder del proyecto, supervisores e investigadores de campo.
- Aporte: Recolección de los datos necesarios para el análisis de los resultados de la investigación.

4.2.3 Proceso 3: Revisión /codificación

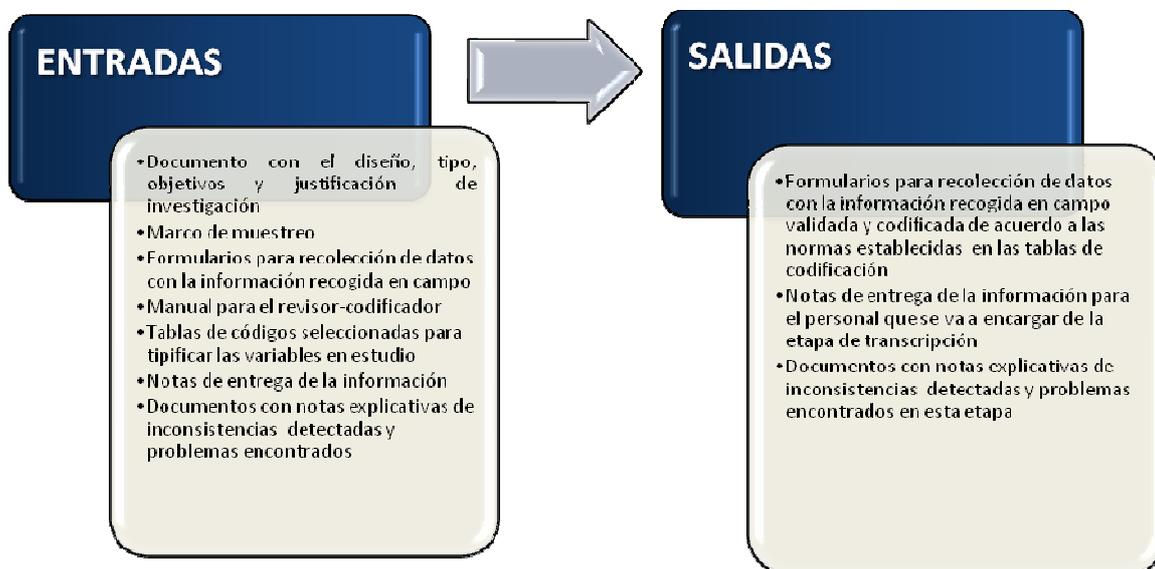


Figura 14: Proceso 3 vinculado a la etapa de codificación
(Fuente: Propia, 2010)

- Objetivo principal del proceso: revisar los formularios con la información recolectada en el campo y codificarla de acuerdo a los patrones establecidos en la estrategia metodológica de la investigación.
- Responsables del proceso: el líder del proyecto, revisores-codificadores.
- Aporte: asegurar que la información se corresponda con los patrones.

4.2.4 Proceso 4: Transcripción

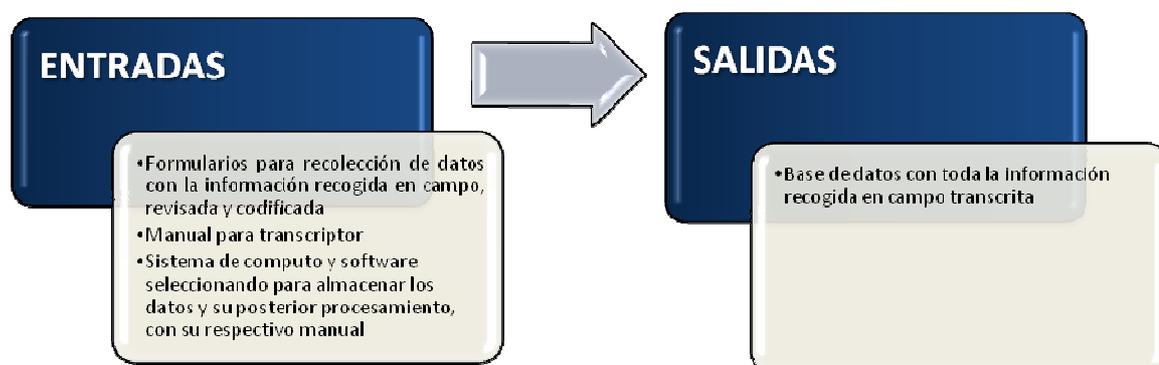


Figura 15: Proceso 4 vinculado a la etapa de revisión
(Fuente: Propia, 2010)

- Objetivo principal del proceso: transcribir toda la información recolectada en campo que fue revisada y codificada, para generar la base de datos que luego será procesada para la obtención de los indicadores.
- Responsables del proceso: el líder del proyecto, transcriptores
- Aporte: La base de datos digitalizada.

4.2.5 Proceso 5: Validación



Figura 16: Proceso 5 vinculado a la etapa de transcripción
(Fuente: Propia, 2010)

- Objetivo principal del proceso: validar la data transcrita, corregir o imputar (de acuerdo a lo que se halla establecido en el documento técnico) omisiones de información, Corregir inconsistencias. Generar una base de datos consistente y completa.
- Responsables del proceso: el líder del proyecto, personal de validación.
- Aporte: verificación de la consistencia de la data creada y sus posibles correcciones.

4.2.6 Proceso 6: Procesamiento



Figura 17: Proceso 6 vinculado a la etapa de validación
(Fuente: Propia, 2010)

- Objetivo principal del proceso: procesar la data recolectada y validada de acuerdo al plan de tabulaciones básicas, para dar respuesta a las interrogantes que generaron el proyecto.
- Responsables del proceso: el líder del proyecto, equipo de procesamiento.
- Aporte: generación de indicadores.

4.2.7 Proceso 7: Divulgación de los resultados

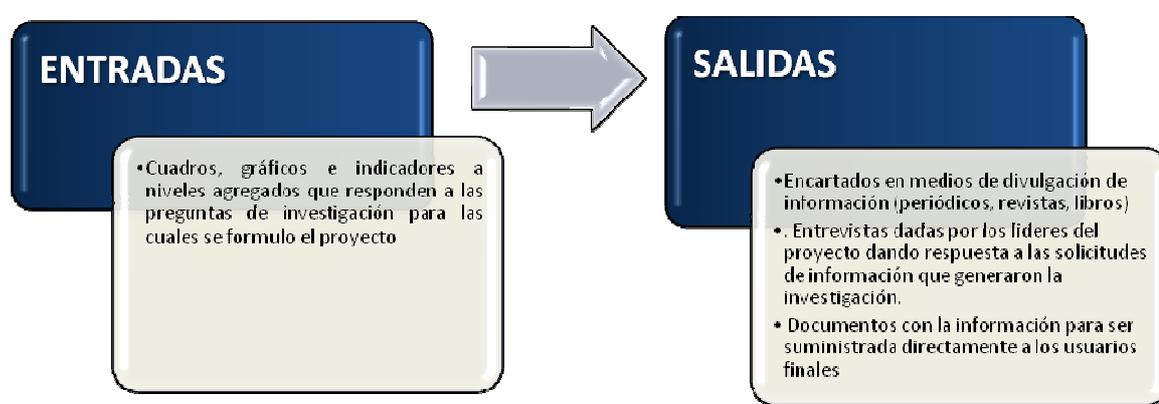


Figura 18: Proceso 7 vinculado a la etapa de procesamiento
(Fuente: Propia, 2010)

- Objetivo principal del proceso: mostrar a todos los interesados los resultados obtenidos de de la investigación.
- Responsables del proceso: el líder del proyecto.
- Aporte: rendir informe de los resultados obtenidos en la investigación.

4.3. Herramientas y técnicas para planificar y controlar el tiempo de ejecución de los proyectos de encuestas por muestreo basados en los procesos identificados

Cada proceso que forma un proyecto de investigación por muestreo, tendrá una duración específica que depende del grado de complejidad del estudio, según la forma en que se diseñe la investigación y el cual estará determinado al

comienzo del mismo. Por lo que no se puede estandarizar el tiempo de inicio y culminación de cada uno. Sin embargo se pueden establecer herramientas y técnicas en cada proceso que permitan planificar y controlar el tiempo de ejecución de los mismos.

El Project Manager Institute en el PMBOK (2004) establece que la dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para satisfacer los requisitos del mismo, y que ésta se logra mediante la ejecución de procesos, usando conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas de dirección de proyectos que reciben entradas y generan salidas, por lo que identifica 5 grupos de procesos principales,

- Grupo de Procesos de Iniciación. Define y autoriza el proyecto o una fase del mismo.
- Grupo de Procesos de Planificación. Define y refina los objetivos, y planifica el curso de acción requerido para lograr los objetivos y el alcance pretendido del proyecto.
- Grupo de Procesos de Ejecución. Integra a personas y otros recursos para llevar a cabo el plan de gestión del proyecto para el proyecto.
- Grupo de Procesos de Seguimiento y Control. Mide y supervisa regularmente el avance, a fin de identificar las variaciones respecto del plan de gestión del proyecto, de tal forma que se tomen medidas correctivas cuando sea necesario para cumplir con los objetivos del proyecto.
- Grupo de Procesos de Cierre. Formaliza la aceptación del producto, servicio o resultado, y termina ordenadamente el proyecto o una fase del mismo.

En este sentido, y siguiendo este esquema se dividieron los procesos asociados a las etapas en las encuestas por muestreo de forma que se apliquen en cada una las técnicas y herramientas identificadas por el PMI, lo cual se muestra en la siguiente figura:

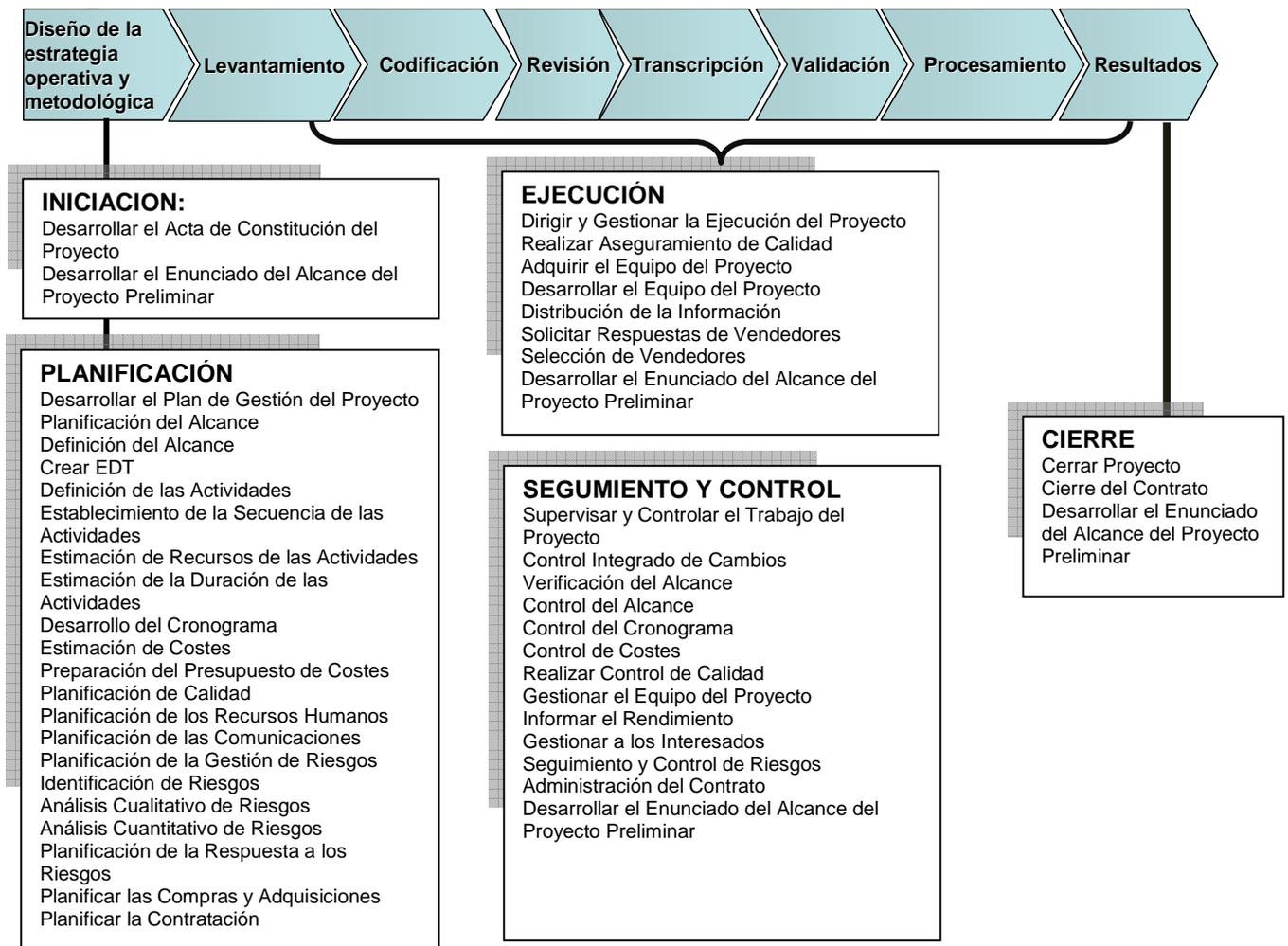


Figura 19: Los procesos en la gerencia de proyectos concatenados con las etapas de los proyecto de encuestas por muestreo
 (Fuente: Propia, 2010)

En la figura 19 se concatenaron las herramientas y técnicas identificadas por el PMI en el PMBOK (2004) con las etapas de las encuestas por muestreo las cuales se identificaron en el punto 4.2 como procesos, sin embargo, hasta allí solo se consideraron como entradas y salidas aspectos técnicos relacionados en este tipo de proyecto, lo que se busca ahora es estandarizar la forma de planificación y control del tiempo de ejecución en cada uno, para ello en los siguientes apartados se establecen un conjunto de técnicas y herramientas consideradas como mejores

prácticas para la planificación y control del tiempo en la ejecución de los proyectos.

4.3.1 Técnicas y herramientas para la planificación del tiempo en los proyectos de encuestas por muestreo

TECNICAS Y HERRAMIENTAS EN LA PLANIFICACION DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN EN LOS PROYECTOS DE ENCUESTAS POR MUESTREO

- Cronograma del proyecto
- Estructura desagregada de trabajo (EDT)
- Estimación del tiempo de duración de cada actividad
- Identificación secuencias y prelacións de las actividades
- Ruta crítica del proyecto (Método PERT-CPM)
- Grafico de la curva base del proyecto (Curva S)
- Establecimiento de hitos de medición
- Consideración de riesgos potenciales y posibles respuestas que afecten el tiempo de ejecución de los procesos

Figura 20: Técnicas y herramientas de planificación de tiempo
(Fuente: Propia, 2010)

Debido a que el primer proceso en desarrollo de los proyectos de encuesta por muestreo es el diseño de la estrategia operativa y metodológica, se considera adecuado que sea en ese momento en el que se realice todo el proceso de planificación, luego durante las etapas de levantamiento, revisión/codificación, transcripción, validación y procesamiento que son los procesos de ejecución se aplicaran técnicas y herramientas de seguimiento y control.

La aplicación de herramientas y técnicas de planificación proporcionaran grandes beneficios a la gerencia de proyectos ya que esta metodología aplicada a las encuestas por muestreo, generaría los siguientes beneficios:

- Ayudarán a coordinar los esfuerzos y los recursos, creando una base de cómo deben hacerse las cosas y cuanto tiempo tienen para ello.

- Minimizarán los riesgos, porque reducirán la incertidumbre de lo que va a ocurrir en el procesos de ejecución y servirán de guía al personal para el logro de los objetivos que generen resultados.
- Proporcionarán estándares de control (indicadores) contra los cuales se podrá medir el desempeño. Si existe una desviación significativa entre el desempeño real y el planeado, puede tomarse una acción correctiva a tiempo.

4.3.2 Técnicas y herramientas para el seguimiento y control para los proyectos de encuestas por muestreo

TECNICAS Y HERRAMIENTAS PARA CONTROL DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN EN LOS PROYECTOS DE ENCUESTAS POR MUESTREO

- Medición del tiempo de duración de cada actividad programada
- Grafico de la curva real del proyecto y su comparación con Curva S
- Verificación de cumplimiento de los hitos de medición
- Indicadores de desempeño

Figura 21: Técnicas y herramientas para el seguimiento y control
(Fuente: Propia, 2010)

La aplicación de herramientas y técnicas de control de los procesos en los proyectos de encuestas por muestreo proporcionaran grandes beneficios, ya que:

- Las fallas del proceso se detectan y el proceso se corrige para eliminar errores, lo que se traduce una mejor calidad
- Sirve a los gerentes para responder a las amenazas o las oportunidades de que surgen durante la ejecución de los proyectos, porque ayuda a detectar los cambios que están afectando los productos y los servicios de las organizaciones.

- Facilitaría la delegación y el trabajo en equipo permitiendo que se controle el avance de los empleados, sin entorpecer su creatividad o participación en el trabajo.

Para controlar el tiempo de ejecución de un proyecto es necesario contar con una herramienta que permita medir diariamente el avance del trabajo asignado, y que vaya acorde con los formatos que se diseñaron en el proceso de planificación. Es por esto que en el siguiente punto se propondrá un sistema que permita hacer seguimiento a las actividades que se desarrollan en cada proceso de la ejecución de los proyectos de encuestas por muestreo.

4.4. Sistema de planificación y control del avance en términos de tiempo, para los proyectos de encuestas por muestreo

“El tiempo es una secuencia de eventos, una continuidad, en la cual estos eventos, estos acontecimientos, ocurren unos tras otros, del pasado al presente, al futuro” (frase celebre de Albert Einstein), esta es una de las definiciones más completas y prácticas del concepto del tiempo, puesto que identifica el elemento o la unidad básica del mismo: los eventos, por lo que la clave para administrar el tiempo con éxito es poder controlarlos. Koontz y Wehrich (1998) expresan que el control no es otra cosa que asegurar el rendimiento actual del los proyecto, y a su vez que éste se ajuste a lo planificado. Afirman que es la función administrativa que consiste en medir y corregir el desempeño individual y organizacional para asegurar que los acontecimientos se adecuen a los planes, asimismo, implica medir el desempeño con metas y planes, mostrar dónde existen desviaciones de los estándares y ayudar a corregirlos, por lo que es necesario tener una herramienta que permita controlar el avance del proyecto, pero esta debe provenir desde la raíz del trabajo, es decir hay que controlar las actividades que ejecutan cada persona dentro del proyecto.

En este punto y siguiendo la metodología de gestión por procesos, se propondrá un sistema que permita planificar y controlar el avance las actividades dentro de cada proceso en los proyectos de encuestas por muestreo, siguiendo un esquema que permita cumplir objetivos desde tres enfoques, el del recurso humano técnico que son las personas que se encargan de ejecutar todas las actividades, el del líder del proyecto el cual debe tener una visión global de todo lo que ocurre y el de los interesados finales que son los usuarios finales de la información que se genera a partir del proyecto de encuesta por muestreo tal como se muestra en la figura 22,



Figura 22: Objetivos del Sistema de planificación y control del avance según los tres enfoques: recurso humanos, líder del proyecto, interesados finales

(Fuente: Propia, 2010)

Para llevar a cabo el sistema se propone en consideración los siguientes aspectos:

1. El sistema deberá crearse en una interfaz amigable y a la cual pueda ingresar todo el personal del proyecto, esto dependerá de la tecnología disponible
2. Cada persona que forme parte del equipo del proyecto tendrá asignado un nombre de usuario y una clave de acceso al sistema lo que permitirá tener un control de quien ingreso a cargar cada información
3. Cada persona deberá conocer cuál es su función dentro del proyecto y qué actividades tiene asignada, de forma tal que pueda organizar con prioridad cómo las va a llevar a cabo y en qué tiempo.
4. Este sistema deberá ir de la mano con el cronograma y con la Estructura Desagregada de Trabajo (EDT) del proyecto, por lo que en principio es conveniente asignarle códigos a todas las actividades y pesos dentro de cada proceso, a su vez cada proceso debe tener un código y peso dentro del proyecto, lo que facilitará el cálculo de indicadores una vez se vaya cargando la información, puede haber actividades que no generen valor agregado al proyecto por lo que su peso será 0, sin embargo igual debe reflejarse para poder estimar cuánto de tiempo se invierte en éstas. La figura 23 muestra un ejemplo del esquema antes descrito:

Proceso			Actividad		
Nombre	Código	Peso	Nombre	Código	Peso
Proceso 1	1	25%	Actividad 1	1.1	10%
			Actividad 2	1.2	15%
Proceso 2	2	75%	Actividad 1	2.1	5%
			Actividad 2	2.2	35%
			Actividad 3	2.3	35%

Figura 23: Ejemplo de asignación de códigos y pesos a las actividades y procesos
(Fuente: Propia, 2010)

5. Como se quieren abarcar tres aspectos, la planificación, el seguimiento y el control de las actividades dentro de cada proceso, es conveniente que el sistema este dividido en tres módulos principales:

- a. Módulo de Planificación: en el cual cada persona deberá cargar con la periodicidad que se elija en el proyecto, las actividades que tiene planificadas dentro de cada uno de los procesos, además se debe elegir para cada una la forma en que se van a medir y la cantidad de trabajo asignado. A continuación se muestra un ejemplo:

Proceso	Actividad	Unidad de medida	Cantidad de trabajo asignado
2.Levantamiento	- Visita a la unidad a investigar	Visita	3
	- Recolección de información	formularios	5
3.Revision/codificación	Codificación de una variable	líneas	10

Figura 24: Ejemplo del modulo de planificación
(Fuente: Propia, 2010)

- b. Módulo de carga del avance: este módulo es igual al anterior pero con una variable mas: la cantidad de trabajo que es ejecutado, donde cada usuario cargará cuánto hizo de lo que planificó. El avance de la actividad será el cociente entre la cantidad de trabajo ejecutada y el planificado, ejemplo:

Proceso	Actividad	Unidad de medida	Cantidad de trabajo asignado	Cantidad de trabajo ejecutado
2.Levantamiento	- Visita a la unidad a investigar	Visita	3	3
	- Recolección de información	formularios	5	5
3.Revision/codificación	Codificación de una variable	líneas	10	10

Figura 25: Ejemplo del modulo de carga del avance
(Fuente: Propia, 2010)

- c. Módulo de reportes: este módulo es en el que cada usuario podrá observar el avance de su trabajo, además el líder del proyecto podrá monitorear el avance de los procesos y del proyecto, generando

indicadores como: porcentaje de avance en cada actividad y en cada proceso (tanto a niveles globales, como por persona), porcentaje de avance del proyecto en un tiempo específico y acumulado tal que se pueda contrastar con la curva base del proyecto y los hitos de medición planificados, además del porcentaje de actividades sin valor agregado que se llevan a cabo.

CAPITULO 5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

5.1 Resultados de la investigación:

Con esta investigación se propuso una metodología basada en la gestión por procesos para planificar y controlar el tiempo en la ejecución de encuestas por muestreo, esperando que esta práctica mejore los tiempos de entrega de los resultados que se generan a partir de estos proyectos, además de poder estandarizar la forma en que se llevan a cabo, lo que permitiría contar con información de referencia para otros proyectos similares, con lecciones aprendidas y con una estimación real en cuanto al tiempo que demora cada proceso.

5.2 Implicaciones:

Entre las implicaciones que se espera que se generen, se tiene:

- Estandarizar la forma en que se ejecutan los proyectos de encuestas por muestreo
- Contar con herramientas que permitan medir oportunamente el avance en los tres niveles: actividades, procesos, proyectos
- Contar con indicadores que permitan responder a las preguntas: ¿Qué se está haciendo?, ¿En cuánto tiempo? y ¿Cómo avanza el trabajo?
- Comparar el trabajo planificado con el ejecutado, y la verificación de los hitos de medición propuestos

CAPITULO 6. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

Una vez concluido y desarrollado el Trabajo Especial de Grado, es necesario evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos generales y específicos establecidos al principio del mismo. Analizando el objetivo general planteado de:

- *“Diseñar una metodología que permita planificar y controlar el tiempo en la ejecución de los proyectos de encuestas por muestreo.”*

Se puede afirmar que este objetivo se cumplió a cabalidad, ya que a partir de esta investigación surge una estrategia de trabajo que va a permitir planificar y controlar el tiempo en la ejecución de los proyectos de encuestas por muestreo, siguiendo un enfoque de gestión por procesos el cual resultara beneficioso ya que se ha determinado que este esquema de trabajo influye en la mejora continua de las actividades desarrolladas, reduce la variabilidad innecesaria, elimina las ineficiencias asociadas a la repetitividad de las actividades y optimiza el empleo de los recursos probado, probando ser una mejor práctica utilizada en la actualidad en muchas organizaciones a nivel internacional.

Una vez analizado el objetivo general planteado, el siguiente paso es analizar el cumplimiento de los objetivos específicos:

- *“Identificar las etapas de desarrollo de las encuestas por muestreo para construir una metodología en base a estas“*

Este objetivo se cumplió, ya que se contó con documentación pertinente, la cual sirvió para identificar las etapas en las que se desarrollan las encuestas por muestreo, y a partir de estas se diseñó la metodología.

- *“Diseñar la estructura de una metodología basada en la gestión por procesos, articulada con las etapas de desarrollo de las encuestas por muestreo, que permita la planificación, seguimiento y control en términos de tiempo en los proyectos de encuestas por muestreo“*

Este objetivo se cumplió, ya que se estructuraron cada una de las etapas como un proceso, identificando las entradas, salidas, objetivos y responsables en cada uno.

- *“Identificar técnicas y herramientas para la planificación y el control del tiempo de los proyectos de encuestas por muestreo“*

Este objetivo se cumplió, ya que se encontraron 8 técnicas y herramientas de planificación y 4 de control de tiempo que se pueden emplear en la ejecución de los proyectos de encuestas por muestreo como parte de la metodología que se estructuró en el objetivo anterior, identificándose en que proceso se debían llevar a cabo.

- *“Diseñar un sistema que permita controlar el avance en términos de tiempo de los proyectos de encuestas por muestreo“*

Este objetivo se cumplió, ya que se logró diseñar el esquema de un sistema con el cual se generasen indicadores sobre el avance de las actividades y procesos del proyecto, los cuales se pudiesen contrastar con la planificación elaborada previamente.

CAPITULO 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Cada proceso que forma un proyecto de investigación por muestreo, tendrá una duración específica que dependerá del grado de complejidad del estudio y según la forma en que se diseñe la investigación, además, estará determinado al comienzo del mismo. Por lo que, no se puede estandarizar el tiempo de inicio y culminación de cada uno. Sin embargo, se pueden establecer herramientas y técnicas en cada proceso que permitan planificar y controlar el tiempo de ejecución de los mismos.

Como parte de las conclusiones se tiene que la presente investigación pretende brindar una herramienta estándar que permite la planificación y el control del tiempo de ejecución en los proyectos de encuesta por muestreo independientemente de la institución que lo ejecute, facilitando la documentación de las distintas etapas de desarrollo de este tipo de proyectos (incluyendo las actividades) incidiendo en la disminución de las variaciones en éstas, en nuevos proyectos de la misma índole, además hace mas fácil la formación del personal y establece un punto de partida para las actividades de mejora continua.

Por otra parte, con este estudio se acentúa la importancia de establecer procesos, ya que permiten a la organización el buen funcionamiento, a través de la fiscalización, control y/o monitoreo de los diferentes recursos requeridos para el normal desenvolvimiento de las actividades que desarrollan, permitiendo el logro de los objetivos trazados.

Se recomienda:

- Aplicar la metodología propuesta en la presente investigación, y medir el impacto que esta genera, comparando los resultados en proyectos que no se haya utilizado para así determinar su efectividad.

- Posterior a la aplicación de la metodología se elabore un instrumento de medición (cuestionario) para evaluar el nivel de satisfacción del personal que labora en este tipo de proyectos con la puesta en marcha de esta nueva práctica.
- Establecer con frecuencia reuniones, donde se informe el avance de las actividades y la evolución de los indicadores que resulten de aplicar el sistema propuesto.
- Definir el plan de proyectos de acuerdo con los lineamientos emitidos y el plan da de trabajo asignado.
- Comprometer al grupo de trabajo con las mejores prácticas que aquí se presentan.
- Cerrar formalmente este tipo de proyectos y documentar las lecciones aprendidas para que sirva de referencia a futuras investigaciones.
- Establecer una estrategia de mejora continúa de esta metodología con el fin de fortalecer el uso de mejores prácticas en los proyectos de Encuestas por Muestreo

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Libros y folletos:

- **Alberti M. (2008)**, Notas de clase en la materia procesos en la gerencia de proyectos, Universidad Católica Andrés Bello, Postgrado en gerencia de proyectos.
- **Benavides L. (2003)**, “Gestión por procesos”, recuperado el 06 de Junio de 2010 de: www.calidadlatina.com.
- **Castillo P. y Augusto M. (2003)**, “Modelo De Sistema De Gestión Por Procesos en Entidades Del Estado”, publicado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ingeniería Industrial, Lima, Perú.
- **Chamoun Y. (2002)**, “Administración profesional de proyectos la guía”, Mc Graw Hill, México.
- **Estezo E. (2008)**, trabajo especial de grado: “Propuesta de diseño de una herramienta estandarizada para mejorar la planificación y control de actividades en los proyectos de desarrollo de nuevos productos en kraft foods Venezuela”. UCAB, Caracas, Venezuela.
- **Fleitman J. (2002)**, “Administración del tiempo”, recuperado el 06 de Junio de 2010 de: <http://www.gestiopolis.com/canales/emprendedora/articulos/43/tiempo>
- **García D. y Cendros J. (2008)**, “Control de gestión en organismos públicos en Venezuela”, Espacios Públicos, Vol. 11, Núm. 23, Universidad Autónoma del Estado de México, México.
- **Grijalva M. y Prida B. (2006)**, “Calidad, gestión por procesos y tecnologías de la información. Estudio de un caso”, artículo publicado en el décimo congreso de ingeniería y organización realizado en Valencia, España.
- **Hurtado de Barrera J. (2008)**, “Metodología de la investigación, una comprensión holística”. Caracas, Ediciones Quirón - Sypal.

- **Koontz H. y Wehrich H. (1998)**, “Administración una perspectiva global”, 11ª edición, México, McGraw-Hill.
- **León M. (2008)**, “La estadística es fundamental para la gestión eficiente “ recuperado el 06 de Junio de 2010 de <http://manuelgross.bligoo.com/contenido/view/218974/La-estadistica-es-fundamental-para-la-gestion-eficiente.html>
- **López M. y Gentile N. (2010)**, “Sistema de indicadores económicos y sociales: la importancia del análisis integrado”, publicado por el Centro de Investigación, Seguimiento y Monitoreo del Desarrollo Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina.
- **López-Revuelta y colegas (2002)**, “Aplicación de la gestión por procesos en nefrología. Gestión del proceso hemodiálisis”, artículo publicado en la revista Nefrología volumen Vol. XXII. Número 4, Madrid España.
- **Marrero F. (2009)**, “Procedimiento para la gestión por procesos en instituciones de la educación superior”, recuperado el 06 de Junio de 2010 de: <http://www.gestiopolis.com/economia/gestion-en-procesos-y-en-instituciones-de-la-educacion-superior.htm>
- **Mendoza M. (2006)**, trabajo especial de grado: “Diseño de un sistema integrado para el control de la gestión de proyectos de los organismos públicos venezolanos”, UCAB, Caracas, Venezuela.
- **Ortiz R. (2004)**, “Aplicación de un modelo de teoría de colas en Garitas de acceso de transporte pesado en un recinto portuario”, trabajo de grado presentado ante junta directiva de la Facultad de Ingeniería en la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- **Palacios L. (2005)**, “Principios esenciales para realizar proyectos. Un enfoque Latino”. (3era edición.). Venezuela: Publicaciones UCAB.
- **Project Management Institute (2004)**, “Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)”. (3era ed.) Four Campus Boulevard, Newtown Square, PA 19073-3299 USA.

- **Sabino C. (2000)**, “El proceso de investigación”, editorial Panapo, Caracas, Venezuela.
- **Seijas F. (1993)**, “Investigación por muestreo”, segunda edición, Caracas Venezuela.
- **Sierra, B (2001)**, “Técnicas de investigación social”, segunda edición, Ediciones Paraninfo, Madrid, España.
- **Thompson I. (2006)**, "Definición de Encuesta" artículo disponible en: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/encuestas-definicion.html>

Páginas Web:

- www.definicion.org, Consultado el día 20 de octubre de 2010
- La Gestión por Procesos (2010), referencia electrónica recuperada el día 19 de Septiembre de 2010 de <http://www.sinap-sys.com/es/content/todo-sobre-la-gestion-por-procesos-parte-i>
- Onidex presentó nuevo pasaporte electrónico venezolano (2006), referencia electrónica recuperada el día 28 de Septiembre de 2010 de www.minci.gob.ve/arr/1/11360/onidex_presentnuevo_pasaporte.ppt
- arquitectuba.com.ar, consultado El día 29 de Agosto de 2010
- www.uaem.mx, consultado El día 29 de Agosto de 2010
- Técnica de revisión y evaluación de programas, http://es.wikipedia.org/wiki/T%C3%A9cnica_de_revisi%C3%B3n_y_evaluaci%C3%B3n_de_programas, referencia electrónica recuperada el día El día 29 de Agosto de 2010

ANEXOS

Anexo 1: Descripción de las entradas y salidas de los procesos en los Proyectos de Encuestas por muestreo

ENTRADA Y/O SALIDA	FINALIDAD	FORMATO DE ENTREGA
Documento con la información sobre los requerimientos del estudio y su aprobación	Solicitar por parte de los interesados el inicio del proyecto	<p>Documento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Justificación y/o propósito del proyecto. ▪Descripción del producto o servicio que generará el proyecto. ▪Entregables finales del proyecto. ▪Involucrados claves y sus expectativas. ▪Información histórica relevante. ▪Nombre y firma del Gerente del Proyecto y el Patrocinador.
Documento con la información sobre los recursos financieros asignados al proyecto	Notificar a los planificadores del proyecto acerca los recursos financieros disponibles	<p>Documento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Monto en bolívares destinado al proyecto ▪Nombre y firma del Gerente del Proyecto y el Patrocinador.
Documento con el diseño, tipo, objetivos y justificación de investigación	Identificar de que se trata la investigación, como se van a recolectar los datos y porque se esta realizando	<p>Documento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Tipo de investigación ▪Objetivos ▪Justificación

ENTRADA Y/O SALIDA	FINALIDAD	FORMATO DE ENTREGA
Población y muestra a investigar	Identificar las unidades (personas, entidades jurídicas, etc.) sobre las cuales se van a recolectar los datos	<p>Documento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪La descripción de la unidad a investigar (población) ▪Tipo de muestreo seleccionado ▪Tamaño de la muestra (subconjunto de la población)
Marco de muestreo	Identificar las unidades seleccionadas y su ubicación con detalle	<p>Documento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Nombre de la unidad ▪Variables que identifican a la unidad ▪Dirección de la unidad (o como se llega a esta)
Listado con el personal requerido para la investigación y su distribución	Identificar y distribuir de acuerdo a la muestra el personal que laborara en el desarrollo del proyecto	<p>Documento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Nombre de todas las personas que laboraran en el proyecto ▪Cargos ▪Ubicación
Formularios para recolección de datos	Mostrar el esqueleto donde se va a recoger la información	<p>Documento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Preguntas que responden a la investigación ▪En el proceso 2 estarán llenos con las respuestas de los informantes ▪En el proceso 3 estará codificado y con la revisión primaria

ENTRADA Y/O SALIDA	FINALIDAD	FORMATO DE ENTREGA
Tablas de códigos seleccionadas para tipificar las variables en estudio	Mostrar como se codificarán las variables	<p>Documento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Variable y su código (generalmente estas tablas están tabuladas y aprobadas previamente por organismos nacionales e internacionales)
Manuales para el investigador de campo	Dar las pautas para el trabajo del investigador de campo (es decir en que recoge la información)	<p>Documento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Procedimientos para la recolección de datos Instrucciones de cómo pedir y organizar la información
Manuales para el revisor-codificador	Dar las pautas para el trabajo del revisor-codificador	<p>Documento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Procedimientos para la revisión y codificación Instrucciones de cómo utilizar las tablas de códigos
Manuales para el transcriptor	Dar las pautas para el trabajo del transcriptor	<p>Documento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Procedimientos para la transcripción de la información Instrucciones sobre cómo utilizar el sistema para transcripción de los datos.

ENTRADA Y/O SALIDA	FINALIDAD	FORMATO DE ENTREGA
Manuales para el control de calidad	Dar las pautas de cómo se le va a hacer control de calidad a la información	Documento con: <ul style="list-style-type: none"> ▪Procedimientos para el control de calidad ▪Como se seleccionara la muestra objeto de inspección ▪Formatos de entrega de inconsistencia detectadas
Sistema de computo y software seleccionando para almacenar los datos	Es el instrumento donde se van a almacenar los datos	Software: <ul style="list-style-type: none"> ▪Aplicación que debe tener asignado cada integrante del proyecto de acuerdo con su trabajo asignado
Manual de uso Sistema de computo	Dar las pautas para el uso del sistema de computo donde se va a transcribir y procesar la información	Documento con: <ul style="list-style-type: none"> ▪Instrucciones de uso del sistema (como entrar, transcribir, lineamientos generales, comandos, etc..)
Tabla de validaciones	Mostrar todas las posibles inconsistencias que se pueden presentar	Documento con: <ul style="list-style-type: none"> ▪Todas las inconsistencias y omisiones que se pueden presentar con un código asignado y la forma de corregirlo

ENTRADA Y/O SALIDA	FINALIDAD	FORMATO DE ENTREGA
Plan de tabulaciones básicas para la presentación de los resultados	Indicar como se van a tabular los resultados una vez procesada la información	Documento con: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variables sus relaciones, formato de cómo se van a presentar
Notas de entrega de la información	Mostrar la forma en que se van a pasar la información de una a persona a otra una vez culminado cada proceso	Documento con: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre del remitente ▪ Fecha de entrega ▪ Identificación de los documentos que entrega ▪ Firma
Documentos con notas explicativas de inconsistencias detectadas y problemas encontrados	Notificar sobre problemas encontrados y su justificación	Documento con: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de la unidad que presenta el problema ▪ Características de la unidad ▪ Explicación del problema encontrado ▪ Firma y nombre de la persona que lo detecto
Base de datos con toda la información recogida en campo transcrita	Almacenar la información recolectada	Base de dato: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fichero con la información recolectada dependerá del sistema de computo que se halla escogido ▪ Contiene todas las variables recolectadas

ENTRADA Y/O SALIDA

Cuadros, gráficos e indicadores que responden a las preguntas de investigación

FINALIDAD

Mostrar los resultados finales de la investigación

FORMATO DE ENTREGA

Documento con:

- Todos los tabulados listos

Encartados en medios de divulgación de información (periódicos, revistas, libros)

Mostrar los resultados finales de la investigación a todos los usuarios finales

Documento con:

- Con la información pública.
-