



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD MONTEÁVILA



COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN,
DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS

**Plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de
redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa
Telefónica Venezolana C.A.**

Trabajo Especial de Grado, para optar al Título de Especialista en Planificación,
Desarrollo y Gestión de Proyectos, presentado por:
Mejías Torres, Manuel Fernando, CI 12.292.658

Asesorado por:
Guillén Guédez, Ana Julia
Asesor de Seminario de Trabajo Especial de Grado III
Guillén Guédez, Ana Julia
Asesor Académico

Caracas, marzo de 2017

**REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD MONTEÁVILA
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y GESTIÓN DE
PROYECTOS**

Plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.

**Trabajo Especial de Grado, para optar al Título de Especialista en
Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos, presentado por:**
Mejías Torres, Manuel Fernando, CI 12.292.658

Asesorado por:

Guillén Guédez, Ana Julia
Asesor de Seminario de Trabajo Especial de Grado III
Guillén Guédez, Ana Julia
Asesor Académico

Caracas, marzo de 2017

Señores:

Universidad Monteávila
Comité de Estudios de Postgrado
Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos

Atención: Profesores Ana Julia Guillén Guédez

Referencia: **Aprobación de Asesoría**

Por medio de la presente le informo que hemos revisado el borrador final del Proyecto de Trabajo Especial de Grado de (los) Ciudadano (s): Mejías Torres, Manuel Fernando, titular de la Cédula de Identidad N° 12.292.658; cuyo título tentativo es: “Plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.”, la cual cumple con los requisitos vigentes de esta casa de estudio para asignarles jurado y su respectiva presentación.

A los 24 días del mes de febrero del 2017

Guillén Guédez, Ana Julia
Asesor de Seminario de Trabajo Especial de Grado III

Guillén Guédez, Ana Julia
Asesor académico

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Sres.

Universidad Monteávila

Comité de Estudios de Postgrado

Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos

Presente.-

Nos dirigimos a Ustedes para informarles que hemos autorizado a Ingeniero Manuel Fernando Mejías Torres, C.I. 12.292.658, quien labora en nuestra empresa, a hacer uso de la información proveniente de esta institución, para documentar y soportar los elementos de los distintos análisis estrictamente académicos que conllevaran a la realización del Trabajo Especial de Grado "Plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.", como requisito para optar al título de Especialista en Planificación, desarrollo y Gestión de Proyectos de la Universidad Monteávila.

Sin más a que hacer referencia,

Atentamente,

Pedro Cortez Rojas

C.I. 82.192.659



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD MONTEÁVILA
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN,
DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

Plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.

Autor: Mejías Torres, Manuel Fernando
Asesor: Guillén Guédez, Ana Julia

Año: 2017

El objetivo general de esta investigación desarrollar un plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A., pero cómo se puede mejorar las tareas de seguimiento de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas para ello se plantea identificar los factores que inciden en el retraso de las entregas de proyectos de redes privadas, establecer estrategias de mejora en los de proyectos de instalación de redes privadas basándose en la metodología Kanban, elaborar el plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas. Se revisaron varias investigaciones similares de sustento para esta investigación aplicada tecnológica bajo la modalidad de una propuesta, la cual surge por la necesidad de indagar el porqué del retraso en la instalación de los proyectos de instalación de redes privadas y a la insatisfacción de los clientes con el servicio recibido. Para la recolección de datos se utilizó la observación simple y cuestionarios, el instrumento aplicado a la muestra fue el cuestionario y observación. Los resultados obtenidos sugieren que al no disponer de una metodología de gestión de proyectos existe retraso en la consecución de los mismos lo cual es la causa del aumento de la insatisfacción de la clientela, se propone el modelo Kanban que permite implementar estrategias para simplificar los procesos de instalación de los servicios de redes privadas, se concluye que se debe aplicar la metodología Kanban para solucionar la problemática existente.

Línea de Trabajo: Plan de implementación, migración y plan estratégico.

Palabras clave: Kanban, gestión de proyectos, satisfacción al cliente, redes privadas.

Nomenclatura UNESCO: (53) Ciencias Económicas, (5311) Organización y Dirección de Empresas, (531106) Gestión Financiera

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación es dedicado a mis padres, quienes con su cariño han sabido apoyarme en los momentos difíciles que he atravesado en mi vida, para culminar con éxito mis estudios superiores.

A mi padre quien me apoya desde el cielo y a mi madre quien me ha enseñado el valor de la constancia y el trabajo duro para lograr las metas anheladas en la vida.

“Nosotros vemos a nuestros clientes como los invitados de una fiesta en la que nosotros somos los anfitriones. Nuestro trabajo es hacer que la experiencia del cliente sea un poco mejor cada día”. Jeff Bezos, CEO de Amazon.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron e intervinieron en la realización de este trabajo de grado), especialmente a la profesora Ana Julia Guillén Guédez por la colaboración prestada en el asesoramiento del mismo.

A mis compañeros de trabajo de la Gerencia de Ingeniería de Postventa, por compartir momentos especiales conmigo e intercambiar saberes y experiencias que me ayudaron a crecer profesionalmente y como persona.

A la Universidad Monteávila por permitirme ser parte de ese mundo mágico donde se adquieren los conocimientos y se fomenta el aprendizaje de los individuos para ser útiles a sí mismos, a la sociedad y a su país.

A todos mis familiares, amigos y en especial a mis padres.

Y a todas aquellas personas que de una manera u otra colaboraron con la elaboración de esta investigación.

Para todos ustedes mil gracias.

Manuel Fernando Mejías Torres.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS	XII
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XIV
LISTA DE ACRONIMOS Y SIGLAS.....	XV
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1. Planteamiento del problema.....	4
2. Interrogante y sistemización de la investigación.....	12
3. Objetivos de la investigación.....	12
3.1 Objetivo general.....	12
3.2 Objetivos específicos.....	13
4. Justificación e Importancia.....	13
5. Alcance y delimitación de la investigación.....	13
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	17
2.1 Antecedentes en la investigación.....	17
2. Bases Teóricas.....	23
2.2.1 Gestión de proyectos.....	23
2.2.2. Modelo de gestión de proyectos predictivo.....	30
2.2.3. Modelo de gestión de proyectos evolutivo o incremental	30
2.2.4 Ciclo de vida del proyecto.....	31
2.2.5 Cuellos de botella	33
2.2.6 Plan de gestión de cuellos de botella	33
2.2.7 Kanban	35
2.2.8 ¿Qué es kanban?.....	36
2.2.9 Tipos de kanban.....	36
2.2.10 Ventajas de usar sistemas kanban. Ventajas en los procesos productivos.....	37
2.2.11 ¿Cómo implementar el sistema kanban?... ..	37

2.2.12 Redes privadas.....	39
2.2.13 ¿Cómo funcionan?	39
2.2.14 Enlace dedicado.....	40
2.2.15 Redes virtuales privadas.	40
2.2.16 Vpn ip mpls.....	40
2.2.17 Frame relay.	43
2.2.18 Características del frame relay	44
2.2.19 Utilidad del frame relay.....	45
2.2.20 Internet dedicado	45
2.2.21 Cpa E1.....	46
2.22 Características y beneficios de la cpa e1	46
2.23 Lan to lan.....	47
2.3. Bases Legales	49
2.3.1 Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela...49	
2.3.2 Ley orgánica de telecomunicaciones.....	50
2.3.3 Ley del sistema venezolano para la calidad.....	52
2.3.4 Ley especial contra los delitos informáticos.....	54
2.3.5 Ley sobre los mensajes de datos y firmas electrónicas..61	
2.3.6 Ley orgánica de ciencia, tecnología e innovación.....	63
CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO.....	69
3.1 Tipo de investigación.....	69
3.2 Diseño de la investigación	69
3.3 Unidad de análisis	70
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	70
3.4.1 Técnica de recolección de datos	71
3.4.2 Instrumentos de recolección de datos	71
3.4.3 Propuesta de diseño de instrumento	72
3.4.4 Técnicas de análisis de datos para la interpretación de los resultados.....	73
3.4.5 Validez y confiabilidad.....	73
3.5. Fases de la investigación.....	74

3.5.1 Estructura desagregada de trabajo.....	77
3.6 Diccionario de la EDT.....	79
3.7 Aspectos éticos de la investigación.....	81
3.7.1 Código de ética profesional del Colegio de Ingenieros.....	81
3.7.2 Código de ética del Project Management Institute.....	83
3.8 Operacionalización de Variables.....	90
CAPÍTULO IV Marco Referencial.....	92
4.1 Antecedentes de la empresa.....	92
4.2 Modelo de atención al cliente del segmento empresas corporativas.....	98
4.2.1 Asesor corporativo.....	98
4.2.2 Ejectivo de venta.....	99
4.2.3 Ingeniero de preventa.....	99
4.2.4 Ingeniero de Postventa.....	99
4.2.5 Ingeniero de gestión de proyectos.....	100
CAPITULO V Identificar los factores que inciden en el retraso de las entregas de proyectos de redes privadas en el caso de estudio.....	101
5.1 Gestion del valor ganado.....	103
5.2 Análisis del valor ganado en proyectos previos realizados.....	105
5.2.1 Proyecto cambio de tecnología de enlaces MPLS a enlaces Lan to Lan para Empresas Polar.....	105
CAPÍTULO VI. Establecer estrategias de mejora en los proyectos de instalación de redes privadas basándose en la metodología Kanban.....	108
6.1 Análisis de la Metodología Actual.....	110

6.2 Canvas de la metodología gestión de proyectos Kanban.	114
6.3 Ruta Crítica implantación metodología Kanban.....	117
CAPÍTULO VII. Elaborar el plan de gestión de monitoreo en los proyectos de	
instalación de servicios de redes privadas.....	120
7.1 Acta de constitución proyecto.....	122
7.2 Visualización del proyecto propuesta de una metodología	
de seguimiento y control de los proyectos de instalación de	
servicios de redes privadas, en la Gerencia de Ingeniería	
Postventa de la Empresa Telefónica Venezolana,	
C.A.....	124
7.2.1 Objetivos del proyecto.....	124
7.2.2 Objetivo general del proyecto.....	124
7.2.3 Objetivos específicos del proyecto.....	124
7.2.4 Alcance del proyecto.....	124
7.2.5 Plan de calidad.....	125
7.2.6 Plan de recursos humanos.....	126
7.2.7 Plan de gestión de interesados.....	128
7.2.8 Plan de gestión de adquisiciones.....	130
7.2.9 Selección de alternativas conceptuales.....	133
7.2.10 Selección de alternativas tecnológicas.....	134
7.2.11 Selección de alternativas de sitios alternativos....	134
7.3 Definición del proyecto propuesta de una	
metodología de seguimiento y control de los	
proyectos de instalación de servicios de redes privadas,	
en la Gerencia de Ingeniería Postventa de la Empresa	
Telefónica Venezolana, C.A.....	135
7.3.1 Gerencia de los riesgos del proyecto.....	136
7.4 Análisis de los resultados.....	136
7.5 Lecciones aprendidas.....	146
7.5.1 Objetivos de las lecciones aprendidas.....	146

7.5.2 Lecciones aprendidas.....	151
CAPITULO VIII. Conclusiones y recomendaciones.....	155
8.1 Conclusiones.....	155
8.2 Recomendaciones.....	160
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	163
ANEXOS	169

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
1. Ciclo de vida de un proyecto.....	32
2. El cuello de botella.....	35
3. Esquema servicio VPN IP MPLS.....	42
4. Esquema servicio Frame Relay.....	45
5. Esquema servicio internet dedicado.....	46
6. Esquema Servicio CPA E1.....	47
7. EDT del Trabajo Especial de Grado.....	78
8. Diccionario de EDT de TEG Plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.....	81
9. Diagrama Ishikawa que incluye las 10 áreas de conocimiento del PMI según el proceso actual de gestión de proyectos.....	104
10. Breve descripción del proceso de instalación de redes privadas.....	109
11. Requerimientos fases del proceso de instalación de redes privadas.....	109
12. Diagrama Causa – Efecto gestión de proyectos actual Gerencia de Ingeniería de Postventa.....	110
13. Proceso actual de gestión de proyectos.....	112
14. Nuevo proceso de gestión de proyectos utilizando la metodología Kanban.....	113
15. Canvas de la metodología de gestión de proyectos Kanban.....	114
16. Cronograma implantación metodología Kanban.....	115
17. Ruta Crítica implantación metodología Kanban.....	115
18. Actividades Tablero Kanboard.....	118
19. Organigrama de la Gerencia de Ingeniería de Postventa. Tareas, roles, responsabilidades de cada recurso.....	126
20. Histograma de Recursos.....	128
21. Matriz de Gestión de Interesados compromiso / estrategia.....	129
22. Matriz de Gestión de Interesados.....	129
23. Organigrama de la Gerencia de Ingeniería de Postventa.....	133
24. Diagrama de procesos de instalación de servicios de redes privadas.....	135
25. Matriz de Riesgos.....	136
26. Diagrama Causa – Efecto nueva gestión de proyectos Gerencia de Ingeniería de Postventa.....	143
27. Metodología y Herramientas para evaluación Ex Post de un Proyecto.....	145
28. Diagrama de proceso de lecciones aprendidas Gerencia de Ingeniería de Postventa.....	148

ÍNDICE TABLAS

Tabla	Página
1. Operacionalización de Variables.....	92
2. Visión, Valores, Talento, Compromiso y Fortaleza de Telefónica Venezolana.....	98
3. Plan de gestión de monitoreo de proyectos de instalación de servicios de redes privadas.....	120
4. Plan de gestión de la calidad. Fuente: Desarrollo propio.....	125
5. Plan de gestión de adquisiciones. Fuente: Desarrollo propio.....	130
6. Cronograma de Adquisiciones Software y Hardware ERB Kanboard.....	131
7. Estudio de Factibilidad Preliminar del Proyecto VPN y TIR.....	131
8. Especialidades o miembros del equipo para el proyecto.....	132
9. Alternativas Conceptuales.....	133
10. Alternativas Tecnológicas.....	134
11. Registro de Lecciones Aprendidas.....	148
12. Instructivo para registro de lecciones aprendidas.....	148
13. Lecciones Aprendidas.....	151

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico	Página
Gráfico 1. Proyecto cambio de tecnología de enlaces MPLS a enlaces Lan to Lan para Empresas Polar.....	106
Gráfico 2. Gestión del valor ganado proyecto cambio de tecnología de enlaces MPLS a enlaces Lan to Lan para Empresas Polar.....	107
Gráfico 3. Pregunta N°1 ¿El cumplimiento de los plazos de entrega acordados?.....	137
Gráfico 4. Pregunta N°2 ¿La propuesta del proyecto se adecua a las necesidades y requerimientos de la gerencia?.....	138
Gráfico 5. Pregunta N°3 ¿Los cambios o modificaciones en el proyecto fueron informados oportunamente?.....	139
Gráfico 6. Pregunta N°4 ¿Los cambios o modificaciones en el proyecto fueron informados oportunamente?.....	140
Gráfico 7. Pregunta N°5 ¿El retraso en la entrega de los proyectos se debe a la ausencia de una correcta metodología de gestión de los proyectos?.....	141

LISTA DE ACRONIMOS Y SIGLAS

5S - Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke

CANTV- Compañía Anónima de Teléfonos de Venezuela

IPMA- International Project Management Association

JIT- Just-In-Time

LM – Lean Manufacturing

KP – Kanban de producción

KT – Kanban de transporte

SMED – Single Minute Exchange of Die

TPM – Total Productive Maintenance

TPS – Toyota Production System

VSM – Value Stream Mapping

WIP – Work in Process

WBS– Work Breakdown Structure

INTRODUCCIÓN

Las empresas de telefonía en Venezuela se desenvuelven en un mercado que está caracterizado por cambios constantes en productos y/o servicios, para adaptarse a esto, la satisfacción de sus clientes debe formar parte de las estrategias a tomar en cuenta como ventaja competitiva frente a su competencia.

El crecimiento del sector de las telecomunicaciones en el país durante la década de los noventa se debió, principalmente, a las inversiones realizadas por las empresas Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela (CANTV), Telefónica Venezolana entre otras. Después de la revolución en el uso y adopción de las nuevas tecnologías en telefonía celular que llegó a Venezuela en la década citada anteriormente, las operadoras lanzaron novedosas estrategias para ofrecer mayor valor agregado a sus clientes y retar a sus competidores con mejores ofertas y promociones.

La transparencia y la calidad en los servicios, son dos características que una empresa debe presentar como valor agregado para sus clientes. De ahí el hecho que el reto para una empresa de telefonía es permanecer en todo momento orientada hacia el mercado ciertamente pero a la vez orientada a satisfacer las necesidades de estos, en un entorno de mercado repleto de competidores y cambios constantes, mantener esta visión y estrategia es hace algo crítico.

La situación de la economía mundial actual y el entorno dinámico en el mercado de las telecomunicaciones se enfoca en una visión realista y alcanzable, pero a la vez busque ventajas competitivas destacándose de sus competidores, la clave es la calidad en la atención al cliente. Son estos quienes exigen una atención de primera calidad, para poder sentirse satisfechos con los diversos

servicios y productos, por ende se transforma en un reto enfocado en la excelencia en la atención que les presta.

Para ello deben aplicar diferentes métodos y herramientas que le permitan optimizar cada uno de los procesos con los cuales cuentan y además capacitar a los empleados de manera tal que cumplan con las expectativas del cliente.

Las empresas del sector de telecomunicaciones ofrecen diversos productos y servicios con valor agregado que les permita diferenciarse de sus competidores, sin embargo también es importante que la calidad del servicio, entendida como el nivel de satisfacción del cliente sea satisfactoria. El nivel de satisfacción es consecuencia de la interacción del personal de contacto de la empresa, en las áreas de atención al consumidor en general.

Saber cuándo y por qué los clientes dejan de serlo, es una asignatura pendiente para las empresas, incluyendo a las empresas del sector telecomunicaciones, en ocasiones resulta difícil conocer los motivos por los que un cliente que era fiel a una empresa deja de adquirir sus productos y servicios. La explicación del abandono de la clientela no siempre está en el precio, aunque sea el argumento recurrente para identificar su pérdida. Razones como el trato que recibe, la atención que se le presta, que encuentre lo que busca o que se sienta satisfecho con la compra, son factores que están muy por encima de lo que paga.

De ahí que prevenir la deserción de la clientela sea una buena política en cualquier empresa. En la actualidad muchas compañías de telefonía, que invierten muchos recursos en la captación de nuevos clientes a los que ofrecen promociones muy interesantes por cambiar de operador, dejando en ocasiones de ocuparse adecuadamente de sus actuales usuarios.

La necesidad de mejorar los productos y servicios, reducir errores y defectos y mejorar la productividad, han sido siempre objetivos esenciales de las empresas enfocados a crear una ventaja competitiva en los mercados, logrando alcanzar los estándares de calidad establecidos por los clientes.

Conforme más negocios compiten en servicio, el éxito en estos mercados demanda ciclos de introducción del producto y de los servicios cada vez más breves y una más rápida respuesta a los clientes. Para lograr esto, una compañía debe ser capaz de identificar lo que es hoy (fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas), y lo que desea ser mañana (visión); debe además, conocer qué es realmente lo que el cliente desea recibir (calidad esperada) para diseñar, finalmente, el camino estratégico que le permitirá llegar a la meta.

Conocer a sus clientela, es realmente, la ventaja competitiva de las empresas. La voz de estos es la principal herramienta con que cuentan las organizaciones, hoy día, para la planeación estratégica, el diseño de nuevos productos y / o servicios, mejora de la calidad, entre otros. Por consiguiente, un programa de servicio al cliente debe brindar en todo momento satisfacción, debe tener la flexibilidad y visión necesaria para cumplir con las expectativas siempre crecientes.

Para poder brindar un servicio acorde a las necesidades y expectativas existentes importante la existencia de un sistema que permita controlar, administrar y asegurar la calidad, ya que la calidad total es una filosofía empresarial objetivo primordial de toda organización. Las organizaciones exitosas deben tener la capacidad de satisfacer las exigencias del cliente, ya que esto las hará mantenerse en el mercado.

Estas llegarán a imponerse dependiendo del proceso de identificación empresa-cliente y viceversa, el cual está directamente ligado a la facultad que posean para responder a las demandas, que la población altamente exigente de hoy en día les reclama. El establecer relaciones a largo plazo con los clientes, partiendo de esta premisa, les va a posibilitar a las organizaciones la permanencia en el tiempo en el mercado, porque el cliente premia la satisfacción que le ofrecen con la consecución de compra o uso constante de cualquier producto y/o servicio ofrecido por la misma.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1. Planteamiento de la Investigación

Para ello, es imprescindible ofrecer no sólo productos de alta calidad que superen las expectativas del consumidor, sino también, proporcionar un valor agregado, a través de la calidad en el servicio.

Las relaciones a largo plazo, se ven influenciadas tanto por el producto como por el servicio ofrecido por la empresa, sin embargo, existen de igual manera elementos de carácter individual que intervienen en las relaciones de compra y que por ser totalmente intrínsecos, son difíciles de descubrir, lo que permite deducir entonces, que la fidelidad mostrada por los clientes de cualquier organización va a estar influida por elementos individuales, sociales y comerciales.

Es por ello, que la fidelidad anhelada en el cliente, significa un logro para los objetivos de la empresa. Esta ha dejado de ser considerada como un indicador de satisfacción, para convertirse en un componente adicional al proceso post venta. Por lo antes expuesto, la presente investigación tiene el propósito de desarrollar e implantar una metodología Kanban para seguimiento de tareas de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A..

La problemática que se presenta actualmente es que no se cuenta con una metodología para que los clientes externos de la empresas puedan hacer seguimiento a las tareas de los proyectos instalación de servicios de redes privadas, además de no contar con una herramienta automatizada que facilite esta actividad al cliente desde un portal web que pueda consultar desde cualquier dispositivo sea PC, laptops, tabletas, smartphones.

Esto trae como consecuencia el recargo de trabajo para el personal de gestión de proyectos ya que además de llevar un seguimiento de las tareas pendientes, deben proceder a informar al cliente del avance de los proyectos pendientes, se plantea entonces el desarrollo de esta metodología para luego dar paso a la automatización de las tareas relevantes a los proyectos de instalación de redes privadas y poder ofrecer un valor agregado al cliente quien podrá en todo momento estar al tanto del avance de los proyectos.

Dentro de las diferentes metodologías que existen en la actualidad se decidió optar por Kanban dada su versatilidad y fortaleza para el manejo de las tareas en un ciclo de un proyecto. Kanban es una palabra japonesa que significa algo así como “tarjetas visuales” (kan significa visual, y ban tarjeta). Esta técnica se creó en Toyota, y se utiliza para controlar el avance del trabajo, en el contexto de una línea de producción.

Esta metodología está inmersa está dentro de la estrategia Kaizen (te dejo un post sobre el Kaizen), es decir, la mejora continua y continuada, la cual surgió en una metodología llamada Lean, creada por Toyota para mejorar su producción usando técnicas just-in-time (JIT).

Como tal no es una técnica específica del desarrollo software, su objetivo es gestionar de manera general como se van completando tareas, pero en los últimos años se ha utilizado en la gestión de proyectos de desarrollo software, a menudo con Scrum (lo que se conoce como Scrumban).

Las principales reglas de Kanban son las tres siguientes: 1. Visualizar el trabajo y las fases del ciclo de producción o flujo de trabajo, 2. Determinar el límite de “trabajo en curso” (o work in progress) y 3. Medir el tiempo en completar una tarea (lo que se conoce como “lead time”).

1- Visualizar el trabajo en Kanban y las fases del ciclo de producción, o flujo de trabajo. Al igual que la metodología Scrum, Kanban se basan en el desarrollo

incremental, dividiendo el trabajo en partes. Una de las principales aportaciones es que utiliza técnicas visuales para ver la situación de cada tarea, y que quizás habrás visto representado pizarras llenas de post-it.

El trabajo se divide en partes, normalmente cada una de esas partes se escribe en un post-it y se pega en una pizarra. Los post-it suelen tener información variada, si bien, aparte de la descripción, debieran tener la estimación de la duración de la tarea. La pizarra tiene tantas columnas como estados por los que puede pasar la tarea (ejemplo, en espera de ser desarrollada, en análisis, en diseño, etc.).

En un ejemplo de tablero o pizarra Kanban. Las tareas (post-it) van de la A a N. Y el flujo de trabajo tiene 5 fases. El objetivo de esta visualización es que quede claro el trabajo a realizar, en qué está trabajando cada persona, que todo el mundo tenga algo que hacer y el tener clara la prioridad de las tareas. Las fases del ciclo de producción o flujo de trabajo se deben decidir según el caso, no hay nada acotado.

2 – Determinar el límite de “trabajo en curso”. Quizás una de las principales ideas del Kanban es que el trabajo en curso (work in progress o wip) debería estar limitado, es decir, que el número máximo de tareas que se pueden realizar en cada fase debe ser algo conocido.

En Kanban se debe definir cuantas tareas como máximo puede realizarse en cada fase del ciclo de trabajo (ejemplo, como máximo 4 tareas en desarrollo, como máximo 1 en pruebas, etc.), a ese número de tareas se le llama límite del “work in progress”. A esto se añade otra idea tan razonable como que para empezar con una nueva tarea alguna otra tarea previa debe haber finalizado. La idea es de esta metodología es centrarse en cerrar tareas y no en comenzarlas. Por ello limitar el “work in progress” impide empezar cosas hasta que se han cerrado aquellas en las que se está ya trabajando.

3 – Medir el tiempo en completar una tarea. El tiempo que se tarda en terminar cada tarea se debe medir o cuantificar, a este tiempo se le llama “lead

time". El "lead time" cuenta desde que se hace una petición hasta que se hace la entrega. Aunque la métrica más conocida del Kanban es el "lead time", normalmente se suele utilizar también otra métrica importante: el "cycle time".

El "cycle time" mide desde que el trabajo sobre una tarea comienza hasta que termina. Si con el "lead time" se mide lo que ven los clientes, lo que esperan, y con el "cycle time" se mide más el rendimiento del proceso. Puede haber más métricas, pero las anteriores son las realmente importantes, y necesarias para el control y mejora continua.

Las crecientes oportunidades de negocio que ofrece el sector de telecomunicaciones en América Latina, incluye clientes con altos, medianos y bajos ingresos, esto es un estímulo para que nuevos competidores ofrezcan servicios y productos con una mejor calidad que la ofrecida por sus competidores.

Según Kotler (2008), en relación a las necesidades y de los consumidores señala lo siguiente:

La lentitud de la economía mundial ha producido tiempos difíciles para los consumidores y comerciantes. En todo el mundo la gente tiene muchísimas más necesidades que antes, pero en muchos lugares, la gente no tiene recursos para comprar los bienes que necesita. En resumidas cuentas, los mercados constan con personas con necesidades y con poder adquisitivo. En muchos casos este no existe (...). La situación económica (...) es fuente de problemas y oportunidades para las empresas comercializadoras de bienes y servicios. Algunas empresas están viendo cómo disminuye la demanda y no esperan grandes posibilidades para crecer. Sin embargo otras están encontrando soluciones nuevas para los problemas (p. 23).

Las empresas tradicionales de telecomunicaciones ofrecen servicios diversos que van desde telefonía celular y fija, televisión digital por satélite, conexión de Internet inalámbrica o por cable, servicios de datos para puntos de ventas inalámbricos, entre otros.

No obstante, muchas empresas no logran diferenciarse de otras por la calidad del servicio que ofrecen o la atención que le brinden a sus clientes, esto

merma las probabilidades que un cliente tome la decisión de seguir disfrutando de los servicios que ofrece esa empresa en específico y probablemente opten por la opción de cambiarse a otra empresa que si les ofrezca una mejor calidad de servicio y una mejor atención al cliente.

Aquellas empresas que logren hacer frente a estos desafíos serán más competitivas y obviamente más prósperas. Para tal fin se realizará un análisis del rol estratégico que cumplen los servicios y productos que comercializan empresas de telefonía en Venezuela, así como la atención al cliente brindada en los centros de contacto (Call Centers) que poseen estas empresas.

Al observar la constante demanda de mejores servicios y productos innovadores utilizados por los clientes del sector, se visualiza en dicho sector una feroz lucha entre las diferentes empresas que ofrecen servicios y productos en el país, valiéndose de estrategias planificadas y formuladas que permitan posicionar de la mejor manera sus marcas comerciales y obtener así la preferencia de sus clientes; ya que las exigencias que hacen sus clientes en la actualidad, van a la par de la oferta de servicios y productos de telecomunicaciones, informática, etc.

Lo cual forma parte de la sociedad de consumo en la que vivimos hoy en día y en específico de los clientes de este sector que son exigentes por naturaleza y desean la mejor tecnología tanto en los equipos de telefonía como de acceso a internet, televisión digital por satélite, etc. .

Las empresas de telefonía crean en sus usuarios expectativas basadas en la publicidad y mercadeo de los servicios que ofrecen, en el caso de nuevos clientes crean la disyuntiva de porque utilizar sus servicio o no por primera vez, de igual manera estimulan y provocan una sensación de tranquilidad en aquellas personas que ya tienen tiempo utilizando dichos servicios, estableciendo con estos últimos una relación de dependencia entre el cliente y la empresa que se convertirá posteriormente en la base de la fidelidad que tendrán estos clientes hacia la empresa.

Esta relación se basa en la satisfacción al cliente haciendo énfasis en la calidad de los servicios y productos, confiabilidad, capacidad de respuesta ante cualquier solicitud o inquietud, mejor atención al cliente entre otros. La actitud que tienen los clientes con respecto a la calidad de servicio y atención a sus solicitudes y requerimientos que le son ofrecidos cambia progresivamente, a medida que va conociendo mejor a su proveedor de servicios de telecomunicaciones y sentir una mejora real en su calidad de vida al disfrutar de servicios y productos de primera.

Esta percepción de la calidad permite establecer una conexión entre ambas partes, lo que crea un vínculo empresa-cliente que a la postre permite estrechar lazos invisibles de fidelidad difíciles de romper, bien sea por cambios a nivel de estrategias de mercadeo en la empresa proveedora de los servicios.

En resumen, la percepción de la calidad varía de un cliente a otro, dependiendo en muchos casos de si es uno nuevo o antiguo, si conoce los servicios ofrecidos por sus competidores, por esta razón es muy importante conocer estos datos y atender al cliente como se merece.

La fidelidad de estos no se consigue de una vez: se obtiene de manera progresiva, de ahí la trascendencia de la atención que reciba por parte de sus los empleados de Call Center y la dirección de la empresa.

Para lograr la fidelización, las empresas deben conocer sus necesidades y expectativas y posteriormente consultarles a través de encuestas de satisfacción que sirva para plasmar que les gusta o no de los servicios ofrecidos y la atención al cliente recibida.

Las relaciones a largo plazo se establece a largo plazo a través de estrategias planificadas por la dirección de la empresa, aunado al hecho de estar a la par con los avances tecnológicos y los nuevos paradigmas e innovaciones en el sector telecomunicaciones el cual es altamente competitivo.

En tal sentido, las empresas del sector telecomunicaciones, específicamente de telefonía celular comercializan y ofrecen constantemente

nuevos productos, acordes a las necesidades actuales de la sociedad y, cuenta con una serie de servicios que intentan proporcionarle al cliente una sensación de seguridad y confianza a la hora de adquirir los mismos; buscando propiciar la adquisición y uso de los mismos lo que generalmente tiende a transformarse posteriormente en fidelidad.

Dentro de los planes estratégicos de las tres empresas de telefonía celular que operan en el país se ubica el tener un gran alcance y cobertura a nivel nacional y que sus clientes se identifiquen con la marca. Estas empresas establecen dentro de sus pilares de marca: liderazgo, cercanía e innovación, adicionalmente con una estrategia clara en que empleados satisfechos logran clientes satisfechos, lo que redundando en un crecimiento del negocio en definitiva.

Otro de los pilares fundamentales que se proponen las empresas de telefonía es el de disminuir la cantidad de reclamos por insatisfacción en cuanto a la calidad de los servicios y productos ofertados por un lado y por otro insatisfacción de la atención brindada al cliente de manera telefónica a través de los diferentes Call Centers que poseen a nivel nacional, siendo allí donde surge la interrogante del porqué se adquieren dichos servicios y productos con alguna preferencia basándose en atributos de calidad diferentes al precio, cobertura, etc.

En este caso la atención que reciben a sus solicitudes y requerimientos pero a la vez a través de encuestas obtienen datos estadísticos que indican una gran cantidad de insatisfacciones hacia estos servicios y productos de manera elevada.

Dentro del mundo de las telecomunicaciones las innovaciones tecnológicas han hecho que los consumidores sean más exigentes y no duden en cambiar de proveedor si el servicio ofrecido no está a la altura de sus expectativas, esto es un desafío grande para las empresas que están atentas a estos cambios, pero al mismo tiempo representa una oportunidad enorme para responder a estas tendencias y posicionar su marca y/o empresa.

La satisfacción del cliente es uno de los resultados más importantes de prestar servicios de buena calidad. Las empresas centran su estrategia actual en dos factores difícilmente conciliables: precio y calidad. Hoy día, en la mayoría de los sectores y mercados, se puede afirmar que tener precios competitivos es una condición necesaria pero no suficiente para poder tener presencia en el mismo. Para muchas empresas, la satisfacción del cliente es la cuestión más importante que afecta la supervivencia organizacional.

A pesar de esto, la mayoría de las empresas no tienen idea de lo que realmente piensan sus clientes, por lo tanto aquellas organizaciones que están preparadas para estar a la altura de los desafíos a futuro operan en un estado de tranquilidad ingenua, creyendo que si los clientes no tuvieran una satisfacción al 100% igual comprarían sus bienes y servicios, si los clientes no están a gusto simplemente procederán a adquirir estos bienes y servicios con un competidor, ya que en algunos casos no necesitan tomarse la molestia de expresar su inconformidad por necesidades y requerimientos no satisfechos.

Dado que la satisfacción influye de tal manera en su comportamiento, es una meta muy valiosa para toda empresa u organización, la cual sirve para medir el nivel de conformidad de la persona cuando realiza una compra o utiliza un servicio, por lo tanto a mayor satisfacción, mayor posibilidad de que vuelva a comprar o a contratar servicios de una organización nuevamente.

Según lo expresado por Pautasio (2014), en la Cumbre Regulatel-Berec

“La calidad de los servicios de telecomunicaciones es una prioridad para los reguladores de América Latina. En los últimos meses hemos visto numerosas iniciativas para llevar adelante monitoreo de calidad de servicio, entre otros, como de regulaciones que establecen parámetros mínimos de calidad que deben cumplir los operadores. Al mismo tiempo, muchos reguladores abrieron canales de atención para dar trámite a los reclamos de los usuarios de servicios de telecomunicaciones” (p. 1)

Por otra parte la calidad no sólo se puede medir por parámetros técnicos, sino que es necesario conjugar cuál es el grado de satisfacción que tienen los usuarios sobre los servicios de telecomunicaciones que adquieren o solicitan.

2. Interrogante y Sistemización de la Investigación

Las telecomunicaciones están pasando por una muy rápida transición, adaptándose a nuevas realidades tecnológicas y a la demanda de sus usuarios. Este sector cuenta con una misión clave, satisfacer la más antigua de las necesidades de los seres humanos: la comunicación. Bajo este contexto se plantea dar respuesta a la siguiente interrogante:

¿Cómo se puede mejorar las tareas de seguimiento de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.?

¿Cuáles los factores que inciden en el retraso de las entregas de proyectos de redes privadas?

¿Cuáles son las estrategias de mejora reducir el tiempo de las entregas de proyectos de instalación de redes privadas basándose en la metodología Kanban?

¿Cómo elaborar un plan de gestión de monitoreo para el seguimiento de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas?

3. Objetivos de la Investigación

3.1 Objetivo General

Desarrollar un plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar los factores que inciden en el retraso de las entregas de proyectos de redes privadas.
- Establecer estrategias de mejora en los de proyectos de instalación de redes privadas basándose en la metodología Kanban.
- Elaborar el plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas.

4. Justificación e Importancia

Para la realización de la presente investigación se como ejemplo la empresa Telefónica Venezolana C.A.

Telefónica Venezuela, bajo su marca Movistar, ofrece sus servicios a más de 14 millones de usuarios, quienes disfrutan de telefonía móvil, telefonía fija, Internet móvil, TV digital, transmisión de datos y servicios de valor agregado; también brinda soluciones corporativas a empresas y a pequeñas y medianas industrias (Pymes). Como parte de su filosofía, uno de sus más importantes retos es la generación de progreso económico para Venezuela. Es por ello, que la compañía ha enfocado principalmente sus acciones en mejorar y ampliar su red de telecomunicaciones alrededor del país.

La empresa está orientada a promover la fidelización de sus clientes, ha evolucionado su forma de hacer negocio, con la adaptación de sus estrategias tecnológicas y de innovación de acuerdo a las necesidades de sus clientes. Los diversos servicios de telecomunicaciones que ofrece esta empresa le ha permitido incrementar su penetración de mercado en distintas regiones del país, contribuyendo de esta manera al Producto Interno Bruto del mismo. Ya desde década de los sesenta comienzan los primeros estudios relacionados con la satisfacción del consumidor que posteriormente tomarían un impulso significativo en las décadas de los años 80, 90 y con mayor énfasis en la actualidad.

En un mundo globalizado y competitivo no es suficiente ser efectivo en los procesos, sino también se debe buscar mecanismos de retención de clientes, por lo tanto se necesita fidelizar al cliente debido a que es la principal fuente de recursos económicos para el funcionamiento de la empresa. Se fideliza al cliente para la creación de valor agregado a largo plazo en la empresa, con la inclusión de la gestión del conocimiento como una ventaja competitiva que permita retener al cliente.

Los clientes eligen un producto o servicio porque les satisface una necesidad en particular, de igual manera la excesiva oferta ha causado que las empresas tenga la dificultad de retener a sus clientes. Hoy en día ninguna empresa puede permitirse el lujo de estar en el mercado sin una clara orientación al cliente. De hecho, en la situación actual, con productos cada vez menos diferenciados, la buena gestión al cliente aparece como un elemento clave de distinción frente al resto de sus competidores.

La deficiente calidad en la atención al cliente es la principal causa de la pérdida de clientes quienes ven que las empresas de telefonía competidoras poseen características distintivas en cuanto a la calidad del servicio o atención al cliente que no son ofrecidas por la empresa que les presta servicios.

En la actualidad compañías de telefonía, invierten muchos recursos en la captación de nuevos clientes ofreciéndoles promociones muy interesantes para que cambien del operador actual que poseen, dejando en ocasiones de ocuparse adecuadamente de las necesidades y requerimientos de sus clientes actuales. Retener a un cliente resulta entre cinco y quince veces más barato que conseguir a uno nuevo.

Es por ello que diseñar y aplicar estrategias de retención y fidelización que consigan mantener a clientes los cuales sean rentables y fieles a la empresa es

una de las prioridades de la dirección de cualquier organización hoy en día, en especial de cualquier empresa de telefonía.

Tendencias en el manejo de los negocios de años anteriores hacían que las empresas basaran sus estrategias de mercadeo y ventas en la captación compulsiva de nuevos clientes, olvidándose que el verdadero reto comienza cuando se ha captado a ese nuevo cliente y este ha comenzado a disfrutar de los bienes y servicios que les ofrece la empresa. De ahí la importancia de la presente investigación en la que plantea proponer mejoras en los procesos y tareas de seguimiento de instalaciones de redes privadas para evitar la molestia y posible el abandono o churn de los clientes.

Adicionalmente, la presente investigación servirá como estrategia para la retención y de los clientes, factor clave del éxito competitivo, ya que se conocerán las expectativas que con respecto al servicio tienen los clientes y se identificarán las actividades que para ellos agregan valor en la solución de sus tareas y requerimientos; brindando, de este modo, un servicio de calidad que se verá reflejado en el aumento de los índices de desempeño y por consiguiente en el mejoramiento de la satisfacción de los clientes.

De esta manera se estaría disminuyendo las posibilidades de abandono y por consiguiente una disminución en la tasa de “*churn*”, que corresponde al valor mensual de las desinstalaciones o anulación de servicios registradas en un mes. El enfoque en los clientes no es simplemente un problema de calidad sino buena práctica de los negocios, que se traduce directamente en mayores utilidades. Los clientes leales consumen más, recomiendan los servicios a otros compradores, y es menos costoso hacer negocios con ellos.

Las empresas de telecomunicaciones se han dado cuenta que cuesta aproximadamente cinco veces más atraer a nuevos clientes, que conservar los que ya son clientes fijos, y que los clientes satisfechos adquieren más bienes y servicios y están dispuestos a pagar precios más elevados si existe un valor

agregado adicional o plus que precisamente es la atención que reciben, por otro lado tenemos entonces que clientes no satisfechos prefieren adquirir bienes y servicios de los competidores que si le ofrecen ese valor agregado tanto anhelado.

5. Alcance y Delimitación de la Investigación

La presente investigación, tendrá como desarrollar una metodología bajo la técnica Kanban que permita efectuar el seguimiento de las tareas de instalaciones de redes privadas de la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A., solucionando así los tiempos de respuesta al cliente y el posible abandono o churn debido a instalaciones de servicios de redes privadas a destiempo, incompletas o mal enfocadas

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo, se describen todos aquellos conceptos, bases teóricas y descripciones de aquellos tópicos que permitan sentar las bases, para así facilitar al lector, la comprensión de términos, mecanismos y metodologías utilizadas a lo largo de la investigación. Inicialmente se plasman los antecedentes de la investigación, obtenido en base a la revisión de otros trabajos relacionados con el tema de estudio.

1. Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes son todas aquellas investigaciones que se han hecho sobre el tema y que sirven para alcanzar, e interpretar datos obtenidos en la investigación, en tal sentido Tamayo y Tamayo, (1998), señala que “En los antecedentes se trata de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el problema formulado, con el fin de determinar el enfoque metodológico de la investigación”. (p. 73).

Para el desarrollo de la presente investigación, se analizaron diversos estudios vinculados al tema, en la búsqueda de aportes que nos permitieran ampliar y reforzar los planteamientos que en ella se exponen. Cabe destacar que al momento de desarrollar un proyecto de investigación se parte de la revisión bibliográfica existente que traten sobre temas relacionados con el trabajo que se desea elaborar como lo es “Desarrollo e implantación de una metodología Kanban para seguimiento de tareas de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.” en el cual se han realizado diferentes estudios e investigaciones referentes a la calidad de servicio, necesidades del cliente y los factores que influyen en la calidad de atención brindada hacia ellos.

Sánchez, (2014) realizó una investigación titulada “Diseño de un Programa de gestión utilizando el sistema pull en una Empresa Metalmecánica de la ciudad

de Guayaquil” para obtener el Título de Magister Scientiarum en Sistemas de Producción y Productividad, otorgado por la Universidad de Guayaquil, Ecuador, tuvo como objetivo diseñar un programa de gestión en el área de producción de perfiles que nos permita cumplir con los requerimientos del cliente en el tiempo, calidad y con precios competitivos en el mercado ya que en la actualidad la alta exigencia del mercado no solo en el precio sino en el valor agregado que se le da a un producto hacen que muchas empresas sean competitivas en precio y servicios, diferenciándose una de la otra en las estrategias corporativas que aplican cuando se fabrica el mismo tipo de producto para captar al cliente.

Palabras clave: Kanban, sistemas, Pull, lean, manufacturing, empresa, metalmecánica, diseño, programa, gestión.

Barco, Guzmán y Vivas (2014) realizaron una investigación titulada “Criterios para la Implementación del Estándar Scrum como Marco de Trabajo para el Desarrollo de Proyectos” para obtener el Título de Especialista en Gestión Integral de Proyectos, otorgado por la Universidad San Buenaventura de Cali, Colombia.

El objetivo de este trabajo de investigación fue el de determinar los criterios para la implementación del estándar Scrum, como una herramienta de gestión y administración del desarrollo de proyectos, por medio de una metodología ágil, utilizando un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo transversal, basada en el diseño de tablas, que recopilan información de los diferentes autores especializados, las cuales son analizadas y procesadas; esto permite evidenciar posteriormente, que al aplicar esta metodología en las organizaciones, reducirán el porcentaje de sus proyectos fallidos y elevará la satisfacción del usuario final, esto debido a que en lugar de dar instrucciones a los equipos sobre la forma como deben realizar el trabajo, usando documentación extensa con la descripción detallada de las tareas del proyecto, Scrum proporciona un ambiente de trabajo que permite exponer cualquier problema que se presente, explorando formas de solución pronta por medio de una negociación flexible, a través de etapas

iterativas que comprenden actividades relacionadas, incrementando la agilidad, la flexibilidad y la productividad. Esta metodología permite realizar entregas con regularidad, generando avances continuos y dando visibilidad a la organización sobre el progreso del proyecto durante toda su ejecución.

Palabras clave: Criterios para la Implementación del Estándar Scrum, solución pronta, negociación flexible, entregas con regularidad, avances continuos.

González, (2012), realizó una investigación titulada “Sistema de Gestión de Calidad implementado por la Gerencia de Servicio del Banco de Venezuela Municipio Maracaibo”, para obtener el Título de Especialista en Contaduría Mención Auditoria, otorgado por la Universidad del Zulia, tuvo como objetivo general Analizar el Sistema de calidad implementado por la Gerencia de Servicios del Banco de Venezuela Municipio Maracaibo. La investigación adopto la modalidad de una investigación descriptiva, con una población de 14 gerentes, utilizo una muestra de 14 gerentes debido a que la misma es finita, la técnica que empleo para la recolección de la información fue la observación y la entrevista, para la validez se empleo juicio de expertos.

El aporte brindado por esta investigación está de la mano con la presente investigación ya que se busca evaluar por medio del Balanced Scorecard como instrumento y a la vez estrategia que permite mejorar la calidad de servicio ofrecida. De esta manera permiten tomar acciones en cuanto al problema planteado para así obtener soluciones duraderas en el tiempo.

Palabras clave: Calidad, servicio, eficiencia, eficacia.

Cifuentes (2012), realizó una investigación titulada “Modelo de integración de buenas prácticas para la gestión de proyectos de desarrollo de software para empresas donde dichos proyectos no son su objetivo de negocio”, para obtener el Título de Magister en Gestión de Informática y Telecomunicaciones, con énfasis en Gerencia de TIC, otorgado por la Universidad ICESI de Cali, Colombia.

Las organizaciones se enfrentan a cambios constantes y entornos competitivos donde los productos que se ofrecen pueden marcar la diferencia. Es aquí donde los proyectos surgen como un mecanismo para establecer esa ventaja competitiva que requieren dentro de su nicho de mercado contribuyendo a aprovechar oportunidades de negocio y resolver situaciones particulares. Las organizaciones donde su core de negocio no es el desarrollo de proyectos software se han encontrado con una serie de obstáculos que han hecho que el proyecto se dilate y no cumpla con los tiempos estimados por no contar con directrices claras sobre su ejecución.

Esto ocurre debido al dinamismo y variabilidad del software que ha hecho replantear los métodos convencionales tratando de adaptarlos a entornos variantes aportando mayor valor al negocio. Este trabajo tiene como objetivo mostrar una necesidad de las empresas que desarrollan proyectos de software que no cuentan con una metodología acorde a sus necesidades y estructura. Para cubrir dicha necesidad, se plantea un modelo liviano de buenas prácticas para la gestión de proyectos basado en una metodología ágil como Scrum donde se solucionen las falencias de ella y mejorándolas basándose en los procesos que se cuentan en modelos robustos con la Guía PMBOK y CMMI DEV 1.2.

La investigación contiene un marco teórico de la metodología Scrum, Guía PMBOK Cuarta Edición, y las prácticas específicas Project Planning y Project Monitoring and Control del modelo CMMI DEV V 1.3, el cual, una vez revisado se presenta una comparación entre los modelos con la finalidad de determinar similitudes entre ellas y poder determinar una propuesta de un modelo para ser usado en organizaciones donde su core de negocio no es el desarrollo de proyectos de software. La validación y retroalimentación del modelo propuesto se realiza con varios profesionales expertos en la Gestión de Proyectos.

Palabras Clave: Gestión de proyectos, software, metodología ágil de desarrollo de proyectos Scrum.

Galbán, (2013) realizó una investigación titulada “Calidad de Servicio prestada por las Empresas de Televisión por Suscripción como elemento competitivo del Sector de Telecomunicaciones”, para obtener el Título de Magister Scientiarum en Gerencia de Empresas, Mención Gerencia de Mercadeo, otorgado por la Universidad del Zulia, tuvo como objetivo analizar la calidad de servicio prestada por las empresas de televisión por suscripción como elemento competitivo del sector de telecomunicaciones, la información pretende ser base para establecer estrategias que faciliten la captación y fidelización de clientes a los fines de alcanzar su posicionamiento en el mercado.

El tipo de investigación aplicado fue descriptiva con diseño transeccional, no experimental y de campo, la cual fue desarrollada en el Municipio Maracaibo del Estado Zulia, tomando en cuenta la concentración de suscriptores y la ubicación de las sedes principales de las empresas dedicadas al ramo Inter, Net Uno, Directv y Movistar. El instrumento de recolección de datos estuvo constituido por un cuestionario estructurado, validado por cuatro expertos en las variables de estudio, y aplicado a una muestra de 270 personas. La confiabilidad del instrumento se determinó a través del coeficiente de Alpha Cronbach cuyo coeficiente se ubicó en 0,89.

Los resultados de la investigación indican que las necesidades de los clientes están “satisfechas”, frente a la calidad de servicio las expectativas son “favorables” a excepción de las provenientes por referencia que resultaron “desfavorables”, la percepción es “favorable”, desde el punto de vista de los suscriptores los factores competitivos están “presentes” a excepción la accesibilidad la cual se encuentra “ausente”, y las ventajas competitivas están “presentes”.

Palabras clave: Calidad de servicio; competitividad; telecomunicaciones; televisión por suscripción.

Tortolero (2003), realizó una investigación titulada “*Factores clave de éxito en la implantación y mantenimiento de sistemas de mejoramiento y gestión de la calidad en empresas manufactureras del Estado Carabobo, referido al Sector Automotriz*” para obtener el Título de Magister en Administración de Empresas mención Gerencia, otorgado por la Universidad de Carabobo, tuvo como objetivo general describir los factores que influyen en la implantación exitosa y mantenimiento de los sistemas de mejoramiento y de gestión de la calidad en el contexto de las empresas manufactureras del sector automotriz del Estado Carabobo.

El tipo de investigación es de campo no experimental y transeccional, donde se incluye el nivel descriptivo y explicativo. El método de investigación está enmarcado en el tipo cualitativo, utilizando la triangulación entre las teorías sobre los modelos de mejora y gestión de la calidad, la opinión de los entrevistados y la experiencia de la autora.

Esta triangulación se fundamentó en el método hermenéutico – dialéctico. El colectivo a investigar estuvo compuesto por todas las ensambladoras ubicadas en el Estado Carabobo e inscritas en la Cámara Automotriz de Venezuela (CAVENEZ) y fabricantes de partes automotrices inscritas en la Cámara de Fabricantes Venezolanos de Productos Automotrices (FAVENPA).

Los informantes calificados conformaron la muestra “intencionada” por conveniencia. Los datos de interés fueron recogidos en forma directa a través la entrevista cualitativa enfocada, dirigida a la gerencia de las empresas sujeto del estudio, quienes representan la fuente primaria. El análisis cualitativo permitió interpretar individual y comparativamente los resultados de las entrevistas, utilizando cuadros y mapas conceptuales que facilitaron la reflexión sobre las opiniones emitidas.

Los resultados de esta investigación permitieron determinar que el compromiso gerencial, los recursos, la definición de estrategias, la visión sistémica, el comportamiento gerencial, el entrenamiento continuo, la

concientización, la competencia y el involucramiento del personal son los factores clave que garantizan el éxito en la implantación y mantenimiento de los sistemas estudiados.

Palabras clave: Sistemas de Gestión, Calidad, ISO 9000, QS 9000, Reingeniería,

2. Bases Teóricas

2.1 Gestión de Proyectos

La palabra gestión la cual corresponde a una acción o trámite que, junto con otros, se lleva a cabo para conseguir o resolver una cosa, de igual manera corresponde al conjunto de operaciones que se realizan para dirigir y administrar un negocio o una empresa.

El concepto de proyecto proviene del vocablo latino proiciere-proieci-proiectum que significa arrojar adelante (proyección, proyectar, proyecto), esto quiere decir que el proyecto es toda la idea que se tiene en el presente con miras a que se materialice en el futuro, mediando entre el presente y el futuro o logro del proyecto, un proceso con pasos específicos, que procure la consecución del resultado deseado.

El Project Management Institute hace referencia a la consulta necesaria del Project Management Body of Knowledge también conocido como PMBOK que en su versión 5, pág. 1 del año 2013 define el concepto de proyecto como “Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto.” Asimismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea terminar el proyecto. Que sea temporal no significa necesariamente que la duración del proyecto haya de ser corta. Se refiere a los compromisos del proyecto y a su longevidad. En general, esta cualidad de

temporalidad no se aplica al producto, servicio o resultado creado por el proyecto; la mayor parte de los proyectos se emprenden para crear un resultado duradero. Por ejemplo, un proyecto para construir un monumento nacional creará un resultado que se espera perdure durante siglos. Por otra parte, los proyectos pueden tener impactos sociales, económicos y ambientales susceptibles de perdurar mucho más que los propios proyectos.”

Cómo se define ¿qué es un proyecto?, pues bien un proyecto son una serie de actividades grupales y temporales para producir un producto, servicio, o resultado, que es único, esta serie de actividades que se piensa a futuro para alcanzar algo, desde luego conllevan las siguientes características:

- Tiene un objetivo singular que se puede o no alcanzar.
- Tiene asignación de recursos humanos, materiales y financieros para todo su ciclo de vida.
- Tienen un inicio o final determinado, es decir, es temporal y su duración puede ser muy corta o de ser de largo alcance en el tiempo, ahora bien se le considera temporal dado que tiene un comienzo y un fin delimitado, y por lo tanto tiene un alcance y recursos definidos, que se crea igualmente con el objetivo de proporcionar uno o más productos empresariales según un caso de negocio definido.
- Tiene características específicas que lo hacen único o singular si se quiere ver desde esa perspectiva, se considera único ya que no es una operación rutinaria, sino un conjunto específico de operaciones diseñadas para lograr una meta particular,
- Tienen roles de equipo que hacen que el proyecto posea una sinergia propia, en donde las operaciones rutinarias se sirven a su vez de un equipo de proyecto que incluye a personas que inclusive no siempre trabajan juntas, y a veces son de distintas organizaciones o habitan varias regiones o países distintos.

Por otro lado el PMI (2013) en su página 2, nos indica que “Un proyecto puede generar:

- Un producto, que puede ser un componente de otro elemento, una mejora de un elemento o un elemento final en sí mismo;
- Un servicio o la capacidad de realizar un servicio (p.ej., una función de negocio que brinda apoyo a la producción o distribución);
- Una mejora de las líneas de productos o servicios existentes (p.ej., Un proyecto Seis Sigma cuyo objetivo es reducir defectos); o
- Un resultado, tal como una conclusión o un documento (p.ej., un proyecto de investigación que desarrolla conocimientos que se pueden emplear para determinar si existe una tendencia o si un nuevo proceso beneficiará a la sociedad).”

De igual manera, el PMI (2013) en su página 3 indica que “Los ejemplos de proyectos, incluyen entre otros:

- El desarrollo de un nuevo producto, servicio o resultado;
- La implementación de un cambio en la estructura, los procesos, el personal o el estilo de una organización;
- El desarrollo o la adquisición de un sistema de información nuevo o modificado (hardware o software);
- La realización de un trabajo de investigación cuyo resultado será adecuadamente registrado;
- La construcción de un edificio, planta industrial o infraestructura; o
- La implementación, mejora o potenciación de los procesos y procedimientos de negocios existentes.”

Ahora bien, ya que se ha definido los conceptos de gestión y proyecto, pasamos entonces a definir ¿qué es la gestión de proyectos?.

La gestión de proyectos también se conoce como administración de proyectos, el PMI (2013) en su página 4, nos indica que “La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las

actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados de manera lógica, categorizados en cinco Grupos de Procesos. “

Estos cinco Grupos de Procesos son definidos como inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre. Así mismo el PMI (2013) en su página 5, nos indica que “Dirigir un proyecto por lo general incluye, entre otros aspectos:

- Identificar requisitos;
- Abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados en la planificación y la ejecución del proyecto;
- Establecer, mantener y realizar comunicaciones activas, eficaces y de naturaleza colaborativa entre los interesados;
- Gestionar a los interesados para cumplir los requisitos del proyecto y generar los entregables del mismo;
- Equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto que incluyen, entre otras:
 - El alcance,
 - La calidad,
 - El cronograma,
 - El presupuesto,
 - Los recursos y
 - Los riesgos.”

Por otra parte la International Project Management Association (IPMA) ofrece otra definición según la cual la disciplina del Project Management o Gestión de Proyectos consiste en “la planificación, organización, seguimiento y control de todos los aspectos de un proyecto, así como la motivación de todos aquéllos implicados en el mismo, para alcanzar los objetivos del proyecto de una forma segura y satisfaciendo las especificaciones definidas de plazo, coste y rendimiento/desempeño. Ello también incluye el conjunto de tareas de liderazgo, organización y dirección técnica del proyecto, necesarias para su correcto desarrollo.”

Tomando en cuenta lo antes explicado podemos inferir que la dirección de proyectos, es la aplicación del conocimiento, de las habilidades, y de las técnicas para ejecutar los proyectos en forma eficiente y efectiva. Es una competencia estratégica para las organizaciones, y les permite atar los resultados de los proyectos a las metas del negocio, y así competir mejor en su mercado.

Por otra parte la gestión de proyectos, de igual manera consiste en planificar, delegar, supervisar y controlar todos los aspectos del proyecto, y la motivación de todos los implicados, para alcanzar los objetivos del proyecto cumpliendo los objetivos de rendimiento previstos en cuanto a tiempo, coste, calidad, ventajas de ámbito y riesgos. Este es un enfoque metódico para planificar y orientar los procesos del proyecto de principio a fin. La gestión del proyecto se puede aplicar a casi cualquier tipo de proyecto y es ampliamente utilizado para controlar los complejos procesos de los proyectos de desarrollo de software, por ejemplo, de igual manera a través de la gestión de proyectos se realiza el seguimiento y control de las actividades y de los recursos humanos y materiales que intervienen en el proyecto, como consecuencia de este control es posible conocer en todo momento qué problemas se producen y resolverlos o paliarlos de manera inmediata.

A través de la capacidad de gestionar proyectos se desarrolla la habilidad de crear y mantener un ambiente que guíe un proyecto hacia su culminación exitosa incluyendo la comprensión de los procedimientos y los métodos que definen un proyecto mientras lo confronta y lo sobrepone a los problemas que se encuentra durante la duración, de igual manera gestionar proyectos consiste en visualizar el proyecto completo de principio a fin y hacer que esa visión se haga realidad, esto a su vez implica el identificar, seleccionar y dirigir recursos para alcanzar objetivos deseados. Las personas cuyas tareas son gestionar proyectos son responsables de redacción de la propuesta, planificación y establecer calendarios con las actividades que consta en el proyecto, estimación de costos, supervisión y revisión, selección y evaluación del personal, redacción y presentación de informes. La capacidad de gestión que posean estas personas es

valor adicional que se traduce en un esfuerzo cuidadosamente planeado y organizado que permitirá llevar a cabo un proyecto exitoso.

La gestión del proyecto incluye el desarrollo de un plan de proyecto, que incluye la definición y la delimitación de las metas y objetivos del proyecto, la identificación de las tareas y cómo se lograrán los objetivos, cuantificar los recursos necesarios, y la determinación de los presupuestos y los plazos para su conclusión. También incluye la gestión de la ejecución del plan del proyecto, junto con la operación de los controles regulares para asegurarse de que desviaciones en el plan del proyecto y los mecanismos para implementar acciones de corrección cuando sean necesarias.

El proceso de dirección y control de un proyecto de principio a fin puede ser dividido en 5 fases básicas:

1. Concepción del proyecto e inicio del mismo, donde una idea para un proyecto será examinada cuidadosamente para determinar si beneficia o no a la organización. Durante esta fase, un equipo de toma de decisiones identificará si el proyecto realmente puede ser llevado a cabo.
2. Definición y planificación del proyecto, basándose en alcance del proyecto se plasma por escrito el trabajo a realizar. Durante esta fase, un equipo debe establecer actividades con prioridades en el proyecto, calcular el presupuesto y calendario de actividades a realizar así como determinar qué recursos son necesarios.
3. Ejecución del proyecto, la cual incluye tareas asignadas así como la distribución de recursos y los equipos de trabajo son informados de las responsabilidades que tienen cada uno.
4. Control del proyecto, donde se compara el estado del proyecto y el progreso en el plan de proyecto con los recursos utilizados. Durante esta fase, es factible que se tenga que hacer lo que sea necesario para mantener el proyecto en marcha.

5. Cierre del proyecto, donde después que se han realizado las tareas y actividades contempladas en el proyecto y luego de verificar que el cliente ha aprobado el resultado, se realiza una evaluación donde se destaca el éxito del proyecto y se obtiene un aprendizaje de las actividades realizadas.

Las claves de una buena gestión del proyecto que permita la consecución de los objetivos establecidos de manera exitosa son las siguientes:

- Debe tener un alcance controlado.
- Debe existir una comunicación constante y efectiva entre las partes interesadas del proyecto.
- El plan de proyecto es un camino para lograr los objetivos, responsabilidades y se utiliza para medir el progreso durante el proyecto.
- Los objetivos han de ser acordados entre el director del proyecto, el cliente y la dirección de la empresa.
- Siempre tiene que existir el apoyo de la dirección.
- Acciones que permitan mejorar la gestión de proyectos.

Para que una organización funcione bien, debe ser gestionada de manera organizada. Una planificación detallada no sirve de nada si dentro de la organización no existe la capacidad de ejecutar la planificación establecida, no se dispone de un equipo entrenado para llevarla cabo, junto a un proceso de evaluación de objetivos, además de contar con la suficiente flexibilidad para hacer frente a las desviaciones en la planificación, etc. Por tanto la gestión de proyectos puede ser visualizada como una cadena de procesos que tienen un primer eslabón fundamental, la fase de planificación, pero debe estar seguida por otras etapas para lograr el éxito.

En las grandes organizaciones, en las que se invierte mucho tiempo y recursos para la gestión de proyectos, es debido a que esta acción es muy necesaria. En ocasiones la complejidad de los proyectos y la propia organización requieren de realizar una inversión de tiempo en la planificación para asegurar buenos resultados, por otro lado la gestión de proyectos dentro de una organización es

recomendable que se inicie con la constitución formal de un grupo de trabajo que centre su actividad en el desarrollo del proyecto.

2.2 Modelo de gestión de proyectos predictivo

Planifica el proyecto de inicio a fin. Estima el esfuerzo y tiempo necesario para su ejecución completa. La meta es entregar el producto completo en el plazo y con el coste previsto Tiene por objetivo la previsibilidad: conocer cuánto va a costar el proyecto (en tiempo y recursos) y gestionar su desarrollo para entregar en la fecha prevista con los costes previstos el trabajo encargado por el cliente.

2.3 Modelo de gestión de proyectos evolutivo o incremental

Comienza el desarrollo del sistema con una visión general del objetivo, e información inicial detallada suficiente para la primera entrega, pero no para todo el proyecto.

A partir de ahí el producto se construye y entrega de forma incremental, desarrollando las diferentes partes que el cliente va describiendo con detalle, y según el orden de prioridad que él establece en cada momento.

La gestión de proyectos se lleva a cabo mediante el uso de procesos tales como: iniciación, planificación, ejecución, control y término.

El PMBOK define diez áreas de conocimiento, las cuales son:

- Gestión de la Integración.
- Gestión del Alcance.
- Gestión del Tiempo.
- Gestión de los Costos.
- Gestión de la Calidad.
- Gestión de los Recursos Humanos.
- Gestión de las Comunicaciones.
- Gestión de Riesgo.
- Gestión de las Adquisiciones.

- Gestión de los Interesados.

2.4 Ciclo de Vida del Proyecto

El PMI (2013) que en su versión 5, pág. 38 define el ciclo de vida del proyecto como “El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Las fases son generalmente secuenciales y sus nombres y números se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación. Las fases se pueden dividir por objetivos funcionales o parciales, resultados o entregables intermedios, hitos específicos dentro del alcance global del trabajo o disponibilidad financiera. Las fases son generalmente acotadas en el tiempo, con un inicio y un final o punto de control.”

De igual manera PMI (op. cit.), indica que “un ciclo de vida se puede documentar dentro de una metodología. Se puede determinar o conformar el ciclo de vida del proyecto sobre la base de los aspectos únicos de la organización, de la industria o de la tecnología empleada. Mientras que cada proyecto tiene un inicio y un final definido, los entregables específicos y las actividades que se llevan a cabo variarán ampliamente dependiendo del proyecto. El ciclo de vida proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto, independientemente del trabajo específico involucrado.”

Los proyectos varían en tamaño y complejidad. Todos los proyectos pueden configurarse dentro de la siguiente estructura genérica de ciclo de vida

- Inicio del proyecto.
- Organización y preparación
- Ejecución del trabajo y
- Cierre del proyecto.

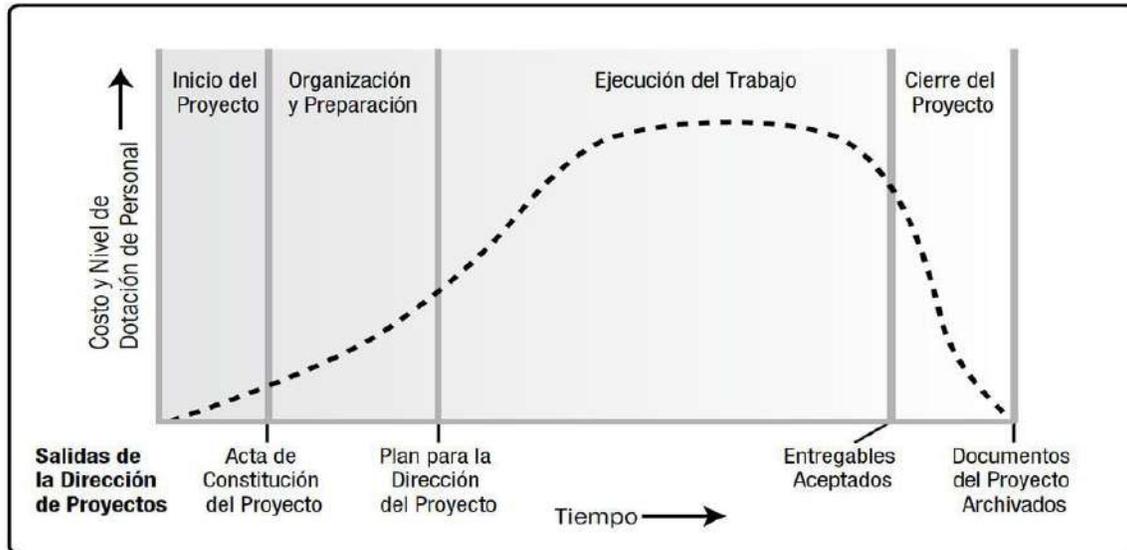


Figura 1. Ciclo de Vida de un proyecto. Fuente: Guía PMI (2013)

2.5 Cuellos de botella

Según Gray C. y Larson E. (2009), “los retrasos y los programas se extienden como resultado de faltantes de recursos críticos que se requieren para múltiples proyectos. En las organizaciones de multiproyectos los proyectos suelen retrasarse debido a que el equipo de pruebas u otros recursos necesarios se comprometen en el trabajo de otro proyecto.” págs. 234 - 252.

Los cuellos de botella en un proceso productivo consisten en la confluencia de varias tareas o actividades simultáneas que hasta que no se realicen no permiten continuar con fluidez el proceso. Los cuellos de botella determinan el ciclo de producción ya que fijan el límite de la rapidez con que pueden producirse los bienes o servicios.

Puesto que los cuellos de botella obstaculizan un proceso y limitan su capacidad, es muy importante identificarlos a tiempo y tratar en la medida de lo posible de minimizarlos. Identificarlos, analizarlos y proponer mejoras en los

procedimientos es fundamental para el correcto desarrollo de la misión de la empresa.

2.6 Plan de gestión de cuellos de botella

El término cuello de botella puede hacer referencia a un proceso productivo, una fase de la cadena de producción más lenta que otras, que ralentiza el proceso de producción global, se refiere a una actividad (o conjunto de actividades) que limita la capacidad de producción y en consecuencia el tiempo de ciclo del proceso. Es importante recordar que no necesariamente la actividad que requiere mayor tiempo para ser ejecutada en un proceso será el cuello de botella del mismo.

Según Heizer, y Render, (2009) “Los centros de trabajo que se constituyen en cuellos de botellas son restricciones que limitan la salida de la producción. Los cuellos de botella son una ocurrencia común porque incluso los sistemas bien diseñados pocas veces duran en equilibrio mucho tiempo. En consecuencia, los centros de trabajos forman cuellos de botella en casi todas las instalaciones orientadas al proceso, desde hospitales, restaurantes, fábricas, etc.” (pág. 620).

De igual manera Heizer y Render (op.cit.), indican que existen varias técnicas para enfrentar los cuellos de botella, e incluyen:

- Incrementar la capacidad de la restricción. Esto podría requerir una inversión de capital o más personal y su implementación tomaría tiempo.
- Asegurar la disponibilidad de empleados calificados, con capacitación cruzada, para operar y mantener completamente el centro de trabajo que ocasiona la restricción.
- Desarrollar alternativas para las rutas, los procedimientos de procesamiento o los subcontratistas.
- Trasladar las inspecciones y pruebas a un lugar que esté justo antes del cuello de botella. Este enfoque ofrece la ventaja de que rechaza los defectos potenciales antes que entren en el cuello de botella.

- Programar la producción y procesos igualmente para que se ajusten a la capacidad del cuello de botella. Lo anterior podría significar que se programa menos trabajo en los centros de trabajo que sufren del cuello de botella.

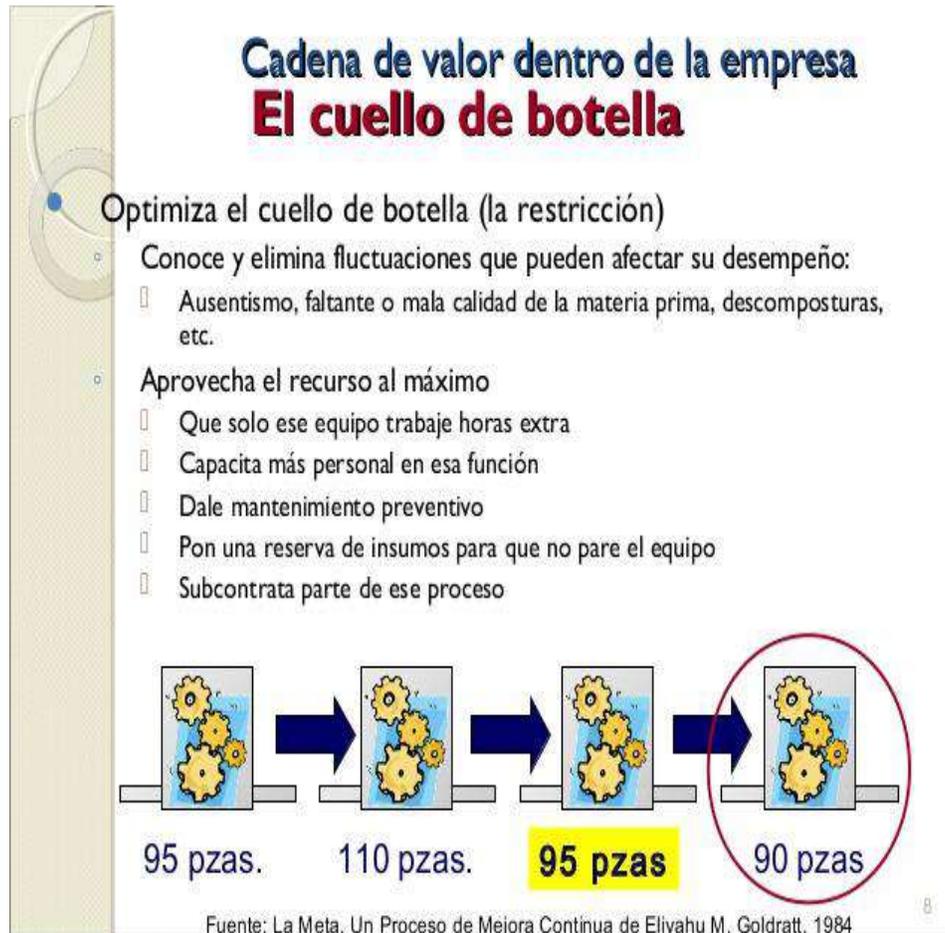


Figura 2. El cuello de botella. Fuente: Goldratt. (1984)

2.7 Kanban

El nombre Kanban se refiere a las etiquetas que se ponen a las piezas y productos para identificarlas durante los diferentes procesos de fabricación y transporte en las empresas, no obstante la filosofía Kanban abarca un terreno mucho más amplio que explicaremos ahora.

La metodología Kanban está enfocada a crear un sistema de producción más efectivo y eficiente, enfocándose principalmente en los campos de la producción y la logística.

Según Ballou (2004), "Kanban es el sistema de programación de la producción de Toyota y quizás el ejemplo más conocido de programación justo a tiempo, Kanban en sí es un sistema de control de la producción basado en tarjetas. Una tarjeta "Kan" indica el centro de trabajo o proveedor que produzca una cantidad estándar de un artículo. La tarjeta "Ban" solicita que una cantidad estándar predefinida de una parte componente o subensamble sea llevada a un centro de trabajo. Estas tarjetas se utilizan como disparadores para la producción y para el movimiento de los artículos. "(Pág. 430)

2.8 ¿Qué es Kanban?

De igual manera Ballou (op.cit.), indica que "Los sistemas Kanban consisten en un conjunto de formas de comunicarse e intercambiar información entre los diferentes operarios de una línea de producción, de una empresa, o entre proveedor y cliente. Su propósito es simplificar la comunicación, agilizándola y evitando errores producidos por falta de información. "(Pág. 430)

El ejemplo más común de "Kanban" son las etiquetas que se les incorporan a los productos mientras son fabricados, para que posteriormente quede identificado a dónde tienen que enviarse o qué características tiene.

Los "Kanban" también pueden ser ordenes de trabajo, es decir, incluir información acerca de qué operaciones se deben hacer y con cada producto, en qué cantidad, mediante qué medios y como transportarlo.

En la actualidad, en la mayoría de empresas se han automatizado los métodos Kanban, de forma que, por ejemplo, se pueden colocar etiquetas con códigos de barras o QR que, de forma informatizada, al pasar los productos por cada punto de control, el sistema los localiza automáticamente y da las órdenes necesarias para que cada ítem llegue a su destino.

2.9 Tipos de Kanban

Según Ballou (op.cit.), estos son algunas de las formas de implementar un sistema Kanban:

- Etiquetas de transporte con información de lo que contiene cada paquete y su destino.
- Etiquetas de fabricación con información de las características del producto a fabricar.
- Etiquetas con cualquier otro tipo de información relevante para la realización de las actividades.

Estas etiquetas pueden estar en formato tradicional (escritas a mano o a máquina), o bien incluir la información codificada en códigos numéricos, o en formato de código de barras / código QR para ser leídas por un lector conectado a un computador.

2.10 Ventajas de usar sistemas Kanban. Ventajas en los procesos productivos:

- 1.- Aumenta la flexibilidad de los procesos de producción y transporte.
- 2.- Si se usa un sistema informatizado, permite conocer la situación de todos los ítems en cada momento y dar instrucciones basadas en las condiciones actuales de cada área de trabajo.
- 3.- Prevenir el trabajo innecesario y prevenir el exceso de papeleo innecesario.

Ventajas en las operaciones logísticas:

- 1.- Mejor control del stock de material.
- 2.- Posibilidad de priorizar la producción: el tipo de producto con más importancia o urgencia se pone primero que los demás.
- 3.- Se facilita el control de material.

2.11 ¿Cómo implementar un sistema Kanban?

Esta herramienta se implementa mediante 4 fases:

Fase 1: Diseñar el sistema Kanban que se usará posteriormente y formar al personal en los principios de Kanban, y los beneficios de usarlo.

Fase 2: Implementar Kanban en aquellas líneas de producción y actividades con más actividad, donde se generan más problemas o donde sea más importante evitar fallos y retrasos. El entrenamiento con el personal debe continuar en la línea de producción.

Fase 3: Implementarlo en el resto de actividades. Se deben tomar en cuenta las opiniones de los trabajadores ya que ellos son los que mejor conocen el sistema.

Fase 4: En la última fase debe realizar la revisión del sistema Kanban, para mejorarlo en base a la experiencia previa.

La herramienta Kanban se basa en unas reglas y consejos que deben cumplirse para poder implementarla correctamente:

1. La primera de las reglas es que no se debe mandar producto defectuoso a los procesos subsecuentes, La producción de productos defectuosos implica costos tales como la inversión en materiales, equipo y mano de obra que no va a poder ser vendida.
2. La segunda regla es que los procesos subsecuentes requerirán solo lo necesario. Esto significa que el proceso subsecuente pedirá el material que necesita al proceso anterior, en la cantidad necesaria y en el momento adecuado.

3. La tercera nos dice que hay que producir solo la cantidad de producto requerida por el proceso siguiente, por lo que se debe restringir la producción a lo requerido y fabricar según llegue el pedido.

4. La cuarta regla afirma que hay que optimizar la producción, de manera que podamos producir solamente la cantidad necesaria requerida por los procesos subsecuentes, se hace necesario para todos los procesos mantener al equipo y a los trabajadores de tal manera que puedan producir materiales en el momento necesario y en la cantidad necesaria.

5. En la quinta regla lo que se pretende es evitar las especulaciones: No vale especular sobre si el proceso subsecuente va a necesitar más material la siguiente vez. Tampoco, el proceso subsecuente puede preguntarle al proceso anterior si podría empezar el siguiente lote un poco más temprano. Es muy importante que esté bien balanceada la producción.

6. La sexta y última regla sirve para estabilizar y racionalizar los procesos. El trabajo defectuoso existe si el trabajo no está estandarizado y racionalizado, si esto no es tomado en cuenta seguirán existiendo partes defectuosas.

2.12 Redes Privadas

Según Dye et al (2008), “Es un servicio que permite a las empresas conectarse a la Internet o interconectar sus redes geográficamente dispersas a nivel nacional e internacional a través de anchos de banda garantizados para el libre tráfico de sus aplicaciones, garantizando la confidencialidad y seguridad de la información enviada”. (Pág. 3).

Son igualmente un conjunto de enlaces e interconexiones (realizadas mediante pares de cobre, cables coaxiales, fibras ópticas, ondas de radio, infrarrojos o cualquier otro medio) entre diversos dispositivos electrónicos, entre los cuales se encuentran los ordenadores, y que posibilita la transmisión entre ellos de señales tanto analógicas como digitales.

2.13 ¿Cómo funcionan?

De igual manera Dyet et al (op.cit), indican que el servicio Redes Privadas tiene las siguientes características:

- Basado en una red de alta capacidad y última tecnología que se despliega a lo largo de todo el país.
- Posee diferentes modalidades que se adaptan a las necesidades de interconexión de nuestros clientes ya sea con la Internet, entre sus redes, o con sus terminales móviles.
- Velocidad de conexión o Anchos de Bandas simétricos.
- Soporta estudio de factibilidad de esquemas de alta redundancia.

Estos servicios permiten que todas las sedes de una empresa se comuniquen de forma privada mejorando su productividad y agregando ventajas en las comunicaciones corporativas integradas a los negocios. Con el fin de simplificar las comunicaciones de sus clientes, Telefónica Movistar Empresas de Venezuela, lanza al mercado un servicio que permite que las aplicaciones de voz, datos, videos y TI de sus clientes en todas sus sedes se comuniquen como si estuvieran en el mismo edificio, permitiéndoles obtener el máximo beneficio, cualquiera sea su ubicación, tamaño y aplicaciones que utilice.

Seguridad en sus comunicaciones, Convergencia de Voz, Datos y Video, Versatilidad y Eficiencia en el manejo de capacidades y priorización de tráfico y Flexibilidad en el crecimiento de capacidades y cobertura geográfica, son los principales atributos del servicio.

2.14 Enlace Dedicado

El enlace dedicado es una conexión directa y exclusiva entre el cliente y el nodo del proveedor. A diferencia del ADSL, no usa los cables del teléfono, es totalmente digital lo que lo hace de mejor calidad, es simétrica en sus velocidades de subida y bajada y permite una mayor velocidad de transmisión. Los anchos de banda entregados son diferenciados entre nacional e internacional y ambos se

definen al momento de hacer el contrato del servicio. Esta conexión permite usar más de un IP fijo y es la más óptima para montar servicios en línea o dar servicios simultáneos a muchos usuarios.

2.15 Redes Virtuales Privadas

Según Tanenbaum (2003). “Un red constituida por computadoras de compañías y líneas telefónicas alquiladas se conoce como red privada”. Por otro lado, una VPN o red privada virtual “son redes superpuestas sobre redes públicas pero con muchas propiedades de las redes privadas. Se llaman “virtuales” porque son sólo una ilusión, al igual que los circuitos virtuales no son circuitos reales ni la memoria virtual es memoria real”. (Pág. 779).

2.16 Vpn Ip Mpls

VPN IP MPLS es un servicio gestionado de interconexión de redes basado en tecnología MPLS sobre infraestructura IP perteneciente a Telefónica Movistar.

Según Dyer et al, “El MPLS es una tecnología del reenvío de paquete que utiliza las escrituras de la etiqueta para tomar las decisiones del reenvío de datos. Con el MPLS, la análisis de encabezado de la capa 3 se hace apenas una vez (cuando el paquete ingresa el dominio MPLS)”. (Pág. 95)

Pare al año 2001, la Internet Engineering Task Force (IETF) (Grupo de Trabajo de Ingeniería de Internet) comenzó a estandarizar la idea de conmutación de etiquetas bajo el nombre de MPLS (conmutación de etiquetas multiprotocolo), la cual se describe en la RFC 3031, entre muchos otros.

Según Stallings (2004), “MPLS facilita conjugar los recursos de la red, para equilibrar el tráfico ante una determinada demanda y conjugar los diferentes niveles de soporte para satisfacer los diversos requisitos de tráfico de datos del usuario. MPLS proporciona un importante mecanismo de soporte para las redes privadas virtuales. En una VPN, el tráfico de una determinada empresa o grupo circula de modo transparente a través de la interred, de manera que se distinga

eficazmente de otros tipos de paquetes de la interred, garantizando el rendimiento y la seguridad.” (Pág. 536).

Stalling op. cit, indica que “Una red o interred MPLS se compone de un conjunto de nodos, denominados encaminadores de conmutación de etiquetas o LSR (label switched routers), capaces de conmutar y encaminar paquetes según cual sea la etiqueta que se hay asignado a cada paquete. Las etiquetas definen un flujo de paquetes entre dos extremos o, en el caso de la multidifusión, entre un extremo fuente y un grupo de destino. Para cada flujo de distinto se define una camino específico a través de la red de LSR, llamado clase de equivalencia de reenvío o FEC (forwarding equivalence class). Así pues, MPLS es una tecnología orientada a conexión. Asociada a cada FEC tenemos una caracterización del tráfico que define los requisitos QoS (Calidad de Servicio) de ese flujo. Los LSR no necesitan examinar o procesar la cabecera IP, sin más bien enviar simplemente cada paquete basándose en el valor de su etiqueta. Por tanto, el proceso de envío es más simple que con un encaminador de IP. “ (Pág. 538).

El servicio permite la creación de redes privadas virtuales sobre dicha infraestructura, manteniendo las prestaciones de una red privada, reduciendo costos y aumentando el rendimiento. El servicio ofrece en términos generales:

- * Gestión integral de toda la Red Privada Virtual (RPV) del cliente. Esta Gestión está incluida por defecto en la contratación del servicio VPN IP MPLS.
- * Diferentes Opciones para aumentar Disponibilidad por medio del uso de redes alternativas y redundancia de todos los elementos de la comunicación.
- * Conectividad de “todos con todos”, para el cliente que disponga de una topología totalmente mallada en su red, por medio de la tecnología MPLS se consigue mayor eficiencia en sus comunicaciones.
- * Comunicaciones convergentes (voz, datos y video) sobre la misma infraestructura de Red.

Las soluciones que ofrece VPN IP MPLS fueron diseñadas para tener cobertura en todo el territorio nacional y alcance internacional.

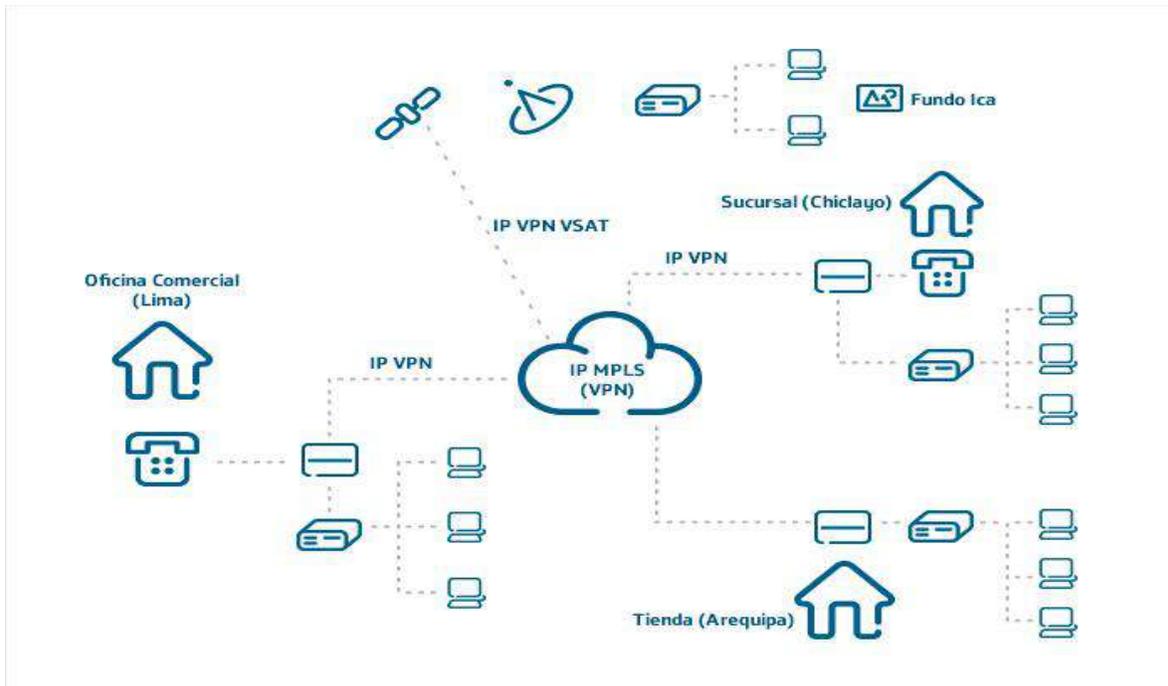


Figura 3. Esquema servicio VPN IP MPLS.

Fuente: Intranet Telefónica Perú. (2016)

2.17 Frame Relay

Tanenbaun op. cit, indica que “en la década de 1980, las redes X.25, red de datos pública antecesora desplegada en la década de 1970, fueron desplazadas ampliamente por un nuevo tipo de red llamada Frame Relay. Esta es una red orientada a la conexión, sin los controles de error ni de flujo. Como era orientada a la conexión, los paquetes se entregaban en orden (en caso de que se entregan todos). Las propiedades de entrega en orden, sin control de errores ni de flujo hicieron el Frame Relay parecido a una red Lan de área amplia. Su aplicación más importante es la interconexión de redes Lans en múltiples oficinas de una empresa. (Pág. 61).

Según Dyer et al, Frame Relay es un protocolo de capa de enlace de datos conmutados, de estándar industrial, que maneja múltiples circuitos virtuales con encapsulación de Control de enlace de datos de alto nivel (HDLC) entre dispositivos conectados. En muchos casos, Frame Relay es más eficiente que X.25, el protocolo del cual usualmente es considerado como su reemplazo.” (Pág. 88).

Frame Relay es una técnica de comunicación mediante retransmisión de tramas para redes de circuito virtual, introducida por la ITU-T a partir de la recomendación I.122 de 1988. Consiste en una forma simplificada de tecnología de conmutación de paquetes que transmite una variedad de tamaños de tramas (“frames”) para datos, perfecto para la transmisión de grandes cantidades de datos.

Stalling op. cit, indica que “la retransmisión de tramas en Frame Relay, está diseñada para eliminar mucha de la sobrecarga que impone X.25 a los sistemas finales de usuario y en la red de conmutación de paquetes. Las diferencias claves entre retransmisión de tramas y el servicio convencional X.25 de conmutación de paquetes son las siguientes:

- La señalización de control de llamada viaja en una conexión lógica separada de los datos de usuario. Así, los nodos intermedios no necesitan mantener una tabla de estado o procesar mensajes relacionados con control de llamada en una pre conexión básica individual.
- Multiplexación y conmutación de conexiones lógicas tienen lugar a nivel la capa 2 en lugar de la capa 3 del modelo OSI, modelo éste de referencia para los protocolos de la red de arquitectura en capas, creado en el año 1980 por la Organización Internacional de Normalización (ISO, International Organization for Standardization), eliminando un nivel entero de procesamiento.
- No hay control de errores ni de control de flujo en cada salto. El control de flujo y errores extremo a extremo, si se utilizan, es responsabilidad de una capa de nivel superior.

Así con Frame Relay, una sola trama de datos de usuario se envía desde su origen a un destino, y un asentimiento, generado a nivel superior, se devuelve en una trama.” (Pág. 83).

Frame relay como tal es considerado igualmente como un método de comunicación orientado a paquetes para la conexión de sistemas informáticos. Se utiliza principalmente para la interconexión de redes de área local (LANs) y redes de área extensa (WANs), sobre redes públicas o privadas.

2.18 Características del Frame Relay

Es un protocolo de enlace mediante circuito virtual permanente (actualmente aún no se utiliza en modo de conmutación aunque está preparado para ello)

Según la recomendación Q.922 del ITU T se encuadra en el segundo nivel del comunicaciones (Enlace) del sistema OSI(Organización de Estándares Internacionales), apoyándose en el protocolo núcleo LAP-F (recQ.922) para las comunicaciones a nivel Físico. La comunicación se realiza punto a punto en cada nodo, lo que permite prescindir de mecanismos de control de errores a (el control de errores se lleva a cabo por los niveles superiores), permitiendo que la red opere a altas velocidades al no haber sobrecarga de procesamiento en cada nodo

Proporciona una velocidad de transmisión de hasta 2MBit/S

2.19 Utilidad del Frame Relay

- Se utiliza principalmente para la interconexión de redes de área local y de áreas extensas sobre redes públicas o privadas.
- Presta el servicio de transporte de datos y voz el más usado mundialmente, el cual permite la conmutación de tramas, garantizando un uso dinámico del ancho de banda.
- Permite las aplicaciones de este servicio en la interconexión LAN a LAN.
- Usa una transferencia de altos volúmenes de datos.
- Acceso a sistemas de información centralizados desde localidades remotas.

- Posibilidad de integrar voz y datos.

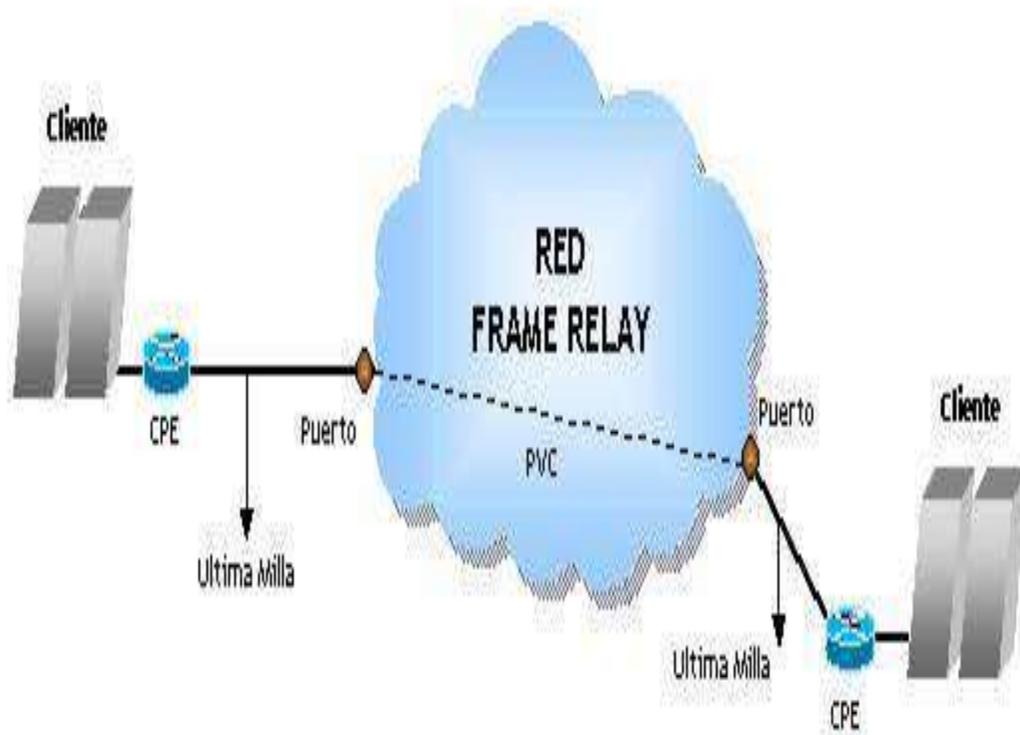


Figura 4: Esquema servicio Frame Relay.

Fuente: Intranet Telefónica Perú. (2016)

2.20 Internet Dedicado

Es un servicio de transmisión de datos que permite una interconexión permanente y directa en Internet, mediante un enlace dedicado a través de la infraestructura propia de la red IP de Telefónica. Este servicio ofrece un alto rendimiento y productividad a las empresas contratantes, a través de una conexión dedicada a Internet, con acceso rápido y directo las 24 horas del día, pagando tan sólo un monto fijo mensual y sin límites de navegación ni usuarios.

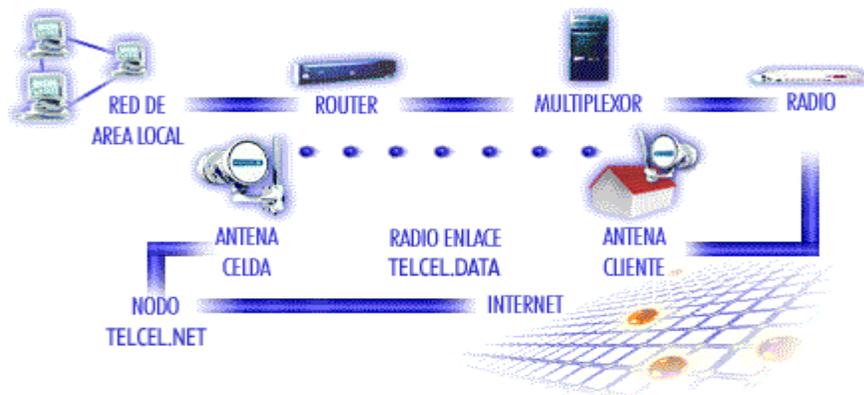


Figura 5. Esquema Servicio Internet Dedicado

Fuente: Intranet Telefónica Venezolana C.A. 2015

2.21 Cpa E1

El servicio de Conexión Privada de Acceso Telefónico (CPA) consiste en la posibilidad de conectar circuitos troncales, agrupados en E1s (2.048 Kbps) a las centrales telefónicas de los clientes, permitiéndoles tener conectividad telefónica con el resto del mundo.

El servicio CPA consiste en proveer al cliente la instalación, soporte y mantenimiento de la infraestructura de interconexión desde la red conmutada pública de telefonía hasta la central privada del cliente para la transmisión de voz.

2.22 Características y Beneficios de las CPA E1

- Grupo de líneas troncales unidireccionales entrantes y salientes, para la conexión entre la Red Básica de Telecomunicaciones de Telefónica y la Central Telefónica Privada del cliente.
- Un rango de extensiones de un serial CPA de Telefónica, asociado a las extensiones de la Central Telefónica Privada del cliente.
- Número principal, escogido entre las extensiones, el cual sirve como referencia para el servicio.

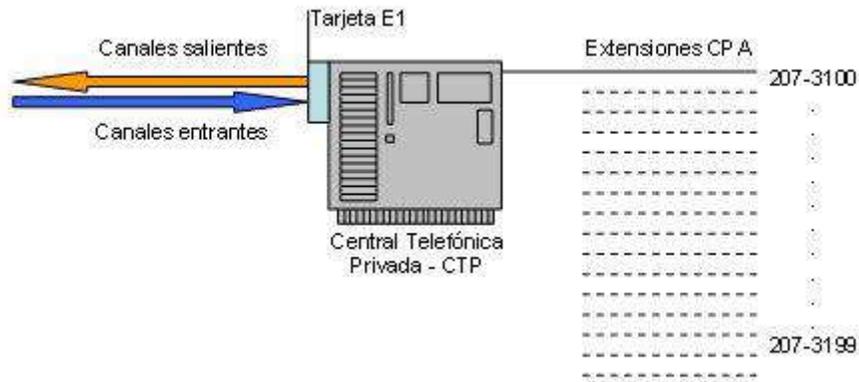


Figura 6. Esquema Servicio CPA E1

Fuente: Intranet Telefónica Venezolana C.A. 2015

2.23 Lan to Lan

Es una tecnología de redes diseñada para clientes con necesidades de interconexión de sus redes de datos a través de enlaces dedicados con circuitos digitales punto a punto de alta velocidad a través de enlaces dedicados que transportan la información manteniendo el protocolo nativo de la red, todo esto con la finalidad de pensado para acortar distancias. Es un servicio de transmisión de datos punto a punto basado en protocolo IP. Permite interconectar dos o más redes Lan (locales o nacionales), punto a punto y punto-multipunto, en protocolo IP, a la velocidad requerida, sin necesidad de convertir protocolos o medios.

Permite igualmente unificar las redes de datos de diferentes sitios como si estuvieran ubicados físicamente en el mismo lugar y sin necesidad de equipamiento adicional. Esta solución utiliza enlaces dedicados que transportan la información manteniendo el protocolo nativo de la red. En este tipo de conexión existe un servidor llamado servidor dedicado que se encarga de repartir recursos a las estaciones de trabajo conectadas a éste. Estos recursos pueden ser cualquier tipo de información o proceso, desde el envío de archivos hasta la conectividad con impresoras. El control sobre este servidor dedicado depende totalmente de la propia empresa, lo cual resulta idóneo para una mejor administración de los recursos y una mayor productividad en la gestión de tareas entre el personal.

Este servicio tiene la posibilidad de integrar sedes remotas de un cliente a muy bajo costo dado que utiliza la amplia infraestructura del tipo ADSL MULTILAN. Este servicio permite ofrecer un acceso asegurado y controlado a todos los usuarios de los que se disponga. Permitiendo de igual modo decidir la política de acceso: quién tiene acceso a qué, y desde dónde. Por ejemplo, se puede decidir que los empleados pueden conectarse a una aplicación de gestión desde sus casas, pero no al servidor de archivos.

2.24 Características de las redes Lan to Lan.

- Integración: Permite obtener conexiones entre redes locales en velocidades nativas.
- Seguridad: Dispone de una alta confidencialidad de los datos.
- Escalabilidad: Cuenta con la flexibilidad para aumentar la velocidad de las conexiones. Es una tecnología de red que permite una extensión segura de la red local sobre una red pública o no controlada. Ejemplos comunes son la posibilidad de conectar dos o más sucursales de una empresa utilizando como vínculo Internet, permitir a los miembros del equipo de soporte técnico la conexión desde su casa al centro de cómputo, o que un usuario pueda acceder a su equipo doméstico desde un sitio remoto, como por ejemplo un hotel. Todo ello utilizando la infraestructura de Internet.
- Identificación de usuario: A través de redes virtuales privadas o VPN se verifica la identidad de los usuarios y restringir su acceso a aquellos que no se encuentren autorizados.
- Codificación de datos: Los datos que se van a transmitir a través de la red pública (Internet), antes deben ser cifrados, para que así no puedan ser leídos. Esta tarea se realiza con algoritmos de cifrado como DES o 3DES que sólo pueden ser leídos por el emisor y receptor.
- Administración de claves: Las VPN deben actualizar las claves de cifrado para los usuarios.
- Tecnología broadcast (difusión) con el medio de transmisión compartido.
- Capacidad de transmisión comprendida entre 1 Mbps y 1 Gbps.

- Uso de un medio de comunicación privado.
- Posibilidad de conexión con otras redes.

3. Bases Legales

Según Villafranca (2002) “Las bases legales no son más que leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto” explica que las bases legales “son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite”. (p. 51).

3.1 Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (Gaceta oficial N°5908 de 2009)

Artículo 117

Todas las personas tendrán derecho a disponer de bienes y servicios de calidad, así como a una información adecuada y no engañosa sobre el contenido y características de los productos y servicios que consumen, a la libertad de elección y a un trato equitativo y digno. La ley establecerá los mecanismos necesarios para garantizar esos derechos, las normas de control de calidad y cantidad de bienes y servicios, los procedimientos de defensa del público consumidor, el resarcimiento de los daños ocasionados y las sanciones correspondientes por la violación de estos derechos.

El aporte realizado por este artículo a la presente investigación, radica en que los clientes del Departamento de Cuentas Corporativas de Telefónica Venezolana, tienen el derecho de recibir una buena calidad de servicio e información clara sobre cada uno de los procesos que se lleven a cabo para la ejecución de sus solicitudes.

3.2 Ley Orgánica de Telecomunicaciones (Gaceta N°39.610 de 2011)

Artículo 12

En su condición de usuario de un servicio de telecomunicaciones, toda persona tiene derecho a:

1.- Acceder en condiciones de igualdad a todos los servicios de telecomunicaciones y a recibir un servicio eficiente, de calidad e ininterrumpido, salvo las limitaciones derivadas de la capacidad de dichos servicios.

2.- La privacidad e inviolabilidad de sus telecomunicaciones, salvo en aquellos casos expresamente autorizados por la Constitución de la República o que, por su naturaleza tengan carácter público.

3.- Ejercer individual y colectivamente su derecho a la comunicación libre y plural a través del disfrute de adecuadas condiciones para fundar medios de radiodifusión sonora y televisión abierta comunitarias de servicio público sin fines de lucro, de conformidad con la ley.

4.- Que se le facturen oportuna y detalladamente la totalidad de los cargos por los servicios que recibe, evitando incurrir en facturación errónea, tardía, o no justificada, salvo en los casos de servicios pre pagados, de conformidad con el reglamento de esta Ley, que dicha facturación sea expresada en términos fácilmente comprensibles y a recibir oportunamente dicha facturación.

5.- Disponer de un servicio gratuito de llamadas de emergencia, cualquiera que sea el operador responsable de su prestación y con independencia del tipo de terminal que se utilice. El enrutamiento de las llamadas a los servicios de emergencia ser· a cargo del operador.

6.- Disponer, gratuitamente, de una guía actualizada, electrónica o impresa y unificada para cada ·ámbito geográfico, relacionada con el servicio independientemente del operador que se trate. Todos los abonados tendrán

derecho a figurar en dichas guías y a un servicio de información nacional sobre su contenido, sin perjuicio, en todo caso, del derecho a la protección de sus datos personales, incluyendo el de no figurar en dichas guías.

La influencia de este artículo reside en que la calidad de atención que se le debe brindar a cada uno de los clientes debe ser la más mejor, para así lograr satisfacer las necesidades y requerimientos de los mismos. También implica que los servicios de valor agregado que son brindados por los especialistas del departamento, deben incurrir de manera positiva sobre los clientes, para que estos se sientan bien atendidos.

Artículo 15

Los operadores de servicios de telecomunicaciones, debidamente acreditados, tienen los deberes siguientes:

1.- Respetar los derechos de los usuarios establecidos en la Constitución y en la ley, a una información adecuada y no engañosa sobre el contenido y características de los productos y servicios que consumen, a la libertad de elección y a un trato equitativo y digno.

2.- Respetar las condiciones de calidad mínimas establecidas por la Comisión Nacional de Telecomunicaciones, en la prestación de sus servicios, de conformidad con los reglamentos de esta Ley;

3.- Cumplir con las obligaciones previstas en la habilitación administrativa correspondiente;

4.- Actuar bajo esquemas de competencia leal y libre, de conformidad con la ley;

5.- Publicar los precios máximos de los servicios que prestan a los usuarios, con por lo menos quince días continuos de antelación a su entrada en vigencia, en diarios que tengan mayor circulación en el área geográfica en la que actúan o, en su defecto, en diarios de circulación nacional, así como notificar a la Comisión

Nacional de Telecomunicaciones, dentro de este mismo plazo, los precios máximos de los servicios antes señalados.

6.- Cumplir las decisiones que de conformidad con esta Ley y sus reglamentos dicte la Comisión Nacional de Telecomunicaciones;

7.- Pagar oportunamente los tributos legalmente establecidos;

8.- Contribuir a la realización de los planes nacionales de telecomunicaciones, en la forma que determine el reglamento respectivo;

9.- Orientar sus actividades y procedimientos al cumplimiento de la ley y los reglamentos.

10.- Cumplir con las obligaciones de asistencia, prestación de servicios, suministro y provisión de bienes y recursos, y con todas aquellas obligaciones que se establezcan en la normativa aplicable a los servicios de telecomunicaciones en estados de excepción, y en los planes para estados de excepción que al efecto se formulen.

Partiendo del artículo anterior expresado en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones podemos decir que en la presente investigación lo indicado en el artículo quince y expresado en la cláusula número dos influye directamente en la investigación esto motivado que la misma se basa en la calidad de servicio.

3.3 Ley del Sistema Venezolano para la Calidad (Gaceta N° 37.555 de 2002)

Artículo 5

Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que produzcan bienes, o presten servicios sujetos a reglamentaciones técnicas, o los comercialicen, deberán suministrar la información y la documentación necesaria que permita la posterior comprobación de la calidad de los mismos. Así mismo deberán colaborar con el personal autorizado por el Ministerio de la Producción y

el Comercio, o con los organismos a quien este Ministerio autorice, para el cumplimiento de las funciones establecidas en esta Ley y su Reglamento.

Artículo 6

Las personas naturales o jurídicas, públicas y privadas, están obligadas a proporcionar bienes y prestar servicios de calidad. Estos bienes y servicios deberán cumplir con las reglamentaciones técnicas que a tal efecto se dicten.

En el caso de que dichos bienes o servicios estén basados en normas, según lo establecido en esta Ley, para el ámbito de desarrollo voluntario de sistemas de calidad, las no conformidades de cumplimiento con dichas normas se podrán dirimir o decidir a través de fórmulas basadas en los procedimientos de Evaluación de la Conformidad entre las partes involucradas.

Artículo 12

Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que suministren bienes o presten servicios, deberán indicar por escrito las características de calidad de los mismos y serán responsables de garantizarlas, a fin de demostrar el cumplimiento de dichas características ante cualquier usuario o consumidor, sin menoscabo de lo establecido por otros organismos públicos en esta materia. Así mismo, deberán establecer fórmulas expeditas para dilucidar, hasta su total solución, las quejas y reclamos de los usuarios o consumidores.

Los artículos antes mencionados hacen referencia a la importancia que tiene prestar un servicio de calidad para las empresas, lo cual es regulado por el Estado Venezolano a través de la ley antes mencionada.

3.4 Ley Especial contra los Delitos Informáticos (Gaceta N° 37.313 de 2001)

Título I. Disposiciones Generales

Artículo 1

Objeto de la ley. La presente ley tiene por objeto la protección integral de los sistemas que utilicen tecnologías de información, así como la prevención y sanción de los delitos cometidos contra tales sistemas o cualquiera de sus componentes o los cometidos mediante el uso de dichas tecnologías, en los términos previstos en esta ley.

Artículo 2

Definiciones. A los efectos de la presente ley, se entiende por:

- a. Tecnología de Información: rama de la tecnología que se dedica al estudio, aplicación y procesamiento de data, lo cual involucra la obtención, creación, almacenamiento, administración, modificación, manejo, movimiento, control, visualización, distribución, intercambio, transmisión o recepción de información en forma automática, así como el desarrollo y uso del “hardware”, “firmware”, “software”, cualesquiera de sus componentes y todos los procedimientos asociados con el procesamiento de data.
- b. Sistema: cualquier arreglo organizado de recursos y procedimientos diseñados para el uso de tecnologías de información, unidos y regulados por interacción o interdependencia para cumplir una serie de funciones específicas, así como la combinación de dos o más componentes interrelacionados, organizados en un paquete funcional, de manera que estén en capacidad de realizar una función operacional o satisfacer un requerimiento dentro de unas especificaciones previstas.
- c. Data: hechos, conceptos, instrucciones o caracteres representados de una manera apropiada para que sean comunicados, transmitidos o procesados por seres humanos o por medios automáticos y a los cuales se les asigna o se les puede asignar significado.
- d. Información: significado que el ser humano le asigna a la data utilizando las convenciones conocidas y generalmente aceptadas.

- e. Documento: registro incorporado en un sistema en forma de escrito, video, audio o cualquier otro medio, que contiene data o información acerca de un hecho o acto capaces de causar efectos jurídicos.
- f. Computador: dispositivo o unidad funcional que acepta data, la procesa de acuerdo con un programa guardado y genera resultados, incluidas operaciones aritméticas o lógicas.
- g. Hardware: equipos o dispositivos físicos considerados en forma independiente de su capacidad o función, que forman un computador o sus componentes periféricos, de manera que pueden incluir herramientas, implementos, instrumentos, conexiones, ensamblajes, componentes y partes.
- h. Firmware: programa o segmento de programa incorporado de manera permanente en algún componente de hardware.
- i. Software: información organizada en forma de programas de computación, procedimientos y documentación asociados, concebidos para realizar la operación de un sistema, de manera que pueda proveer de instrucciones a los computadores así como de data expresada en cualquier forma, con el objeto de que éstos realicen funciones específicas.
- j. Programa: plan, rutina o secuencia de instrucciones utilizados para realizar un trabajo en particular o resolver un problema dado a través de un computador.
- k. Procesamiento de data o de información: realización sistemática de operaciones sobre data o sobre información, tales como manejo, fusión, organización o cómputo.
- l. Seguridad: Condición que resulta del establecimiento y mantenimiento de medidas de protección que garanticen un estado de inviolabilidad de influencias o de actos hostiles específicos que puedan propiciar el acceso a la data de personas no autorizadas o que afecten la operatividad de las funciones de un sistema de computación.
- m. Virus: programa o segmento de programa indeseado que se desarrolla incontroladamente y que genera efectos destructivos o perturbadores en un programa o componente del sistema.

n. Tarjeta inteligente: rótulo, cédula o carnet que se utiliza como instrumento de identificación, de acceso a un sistema, de pago o de crédito y que contiene data, información o ambas, de uso restringido sobre el usuario autorizado para portarla.

ñ. Contraseña (password): secuencia alfabética, numérica o combinación de ambas, protegida por reglas de confidencialidad utilizada para verificar la autenticidad de la autorización expedida a un usuario para acceder a la data o a la información contenidas en un sistema.

o. Mensaje de datos: cualquier pensamiento, idea, imagen, audio, data o información, expresados en un lenguaje conocido que puede ser explícito o secreto (encriptado), preparados dentro de un formato adecuado para ser transmitido por un sistema de comunicaciones.

Artículo 3

Extraterritorialidad. Cuando alguno de los delitos previstos en la presente ley se cometa fuera del territorio de la República, el sujeto activo quedará sujeto a sus disposiciones si dentro del territorio de la República se hubieren producido efectos del hecho punible y el responsable no ha sido juzgado por el mismo hecho o ha evadido el juzgamiento o la condena por tribunales extranjeros.

Artículo 4

Sanciones. Las sanciones por los delitos previstos en esta ley serán principales y accesorias. Las sanciones principales concurrirán con las accesorias y ambas podrán también concurrir entre sí, de acuerdo con las circunstancias particulares del delito del cual se trate, en los términos indicados en la presente ley.

Artículo 5

Responsabilidad de las personas jurídicas. Cuando los delitos previstos en esta Ley fuesen cometidos por los gerentes, administradores, directores o

dependientes de una persona jurídica, actuando en su nombre o representación, éstos responderán de acuerdo con su participación culpable. La persona jurídica será sancionada en los términos previstos en esta Ley, en los casos en que el hecho punible haya sido cometido por decisión de sus órganos, en el ámbito de su actividad, con sus recursos sociales o en su interés exclusivo o preferente.

Título II. De los delitos

Capítulo I. De los delitos contra los sistemas que utilizan tecnologías de información

Artículo 6

Acceso indebido. El que sin la debida autorización o excediendo la que hubiere obtenido, acceda, intercepte, interfiera o use un sistema que utilice tecnologías de información, será penado con prisión de uno a cinco años y multa de diez a cincuenta unidades tributarias.

Artículo 7

Sabotaje o daño a sistemas. El que destruya, dañe, modifique o realice cualquier acto que altere el funcionamiento o inutilice un sistema que utilice tecnologías de información o cualquiera de los componentes que lo conforman, será penado con prisión de cuatro a ocho años y multa de cuatrocientas a ochocientas unidades tributarias.

Incurrirá en la misma pena quien destruya, dañe, modifique o inutilice la data o la información contenida en cualquier sistema que utilice tecnologías de información o en cualquiera de sus componentes. La pena será de cinco a diez años de prisión y multa de quinientas a mil unidades tributarias, si los efectos indicados en el presente artículo se realizaren mediante la creación, introducción o transmisión, por cualquier medio, de un virus o programa análogo.

Artículo 8

Sabotaje o daño culposos. Si el delito previsto en el artículo anterior se cometiere por imprudencia, negligencia, impericia o inobservancia de las normas establecidas, se aplicará la pena correspondiente según el caso, con una reducción entre la mitad y dos tercios.

Artículo 9

Acceso indebido o sabotaje a sistemas protegidos. Las penas previstas en los artículos anteriores se aumentarán entre una tercera parte y la mitad cuando los hechos allí previstos o sus efectos recaigan sobre cualquiera de los componentes de un sistema que utilice tecnologías de información protegido por medidas de seguridad, que esté destinado a funciones públicas o que contenga información personal o patrimonial de uso restringido sobre personas o grupos de personas naturales o jurídicas.

Artículo 10

Posesión de equipos o prestación de servicios de sabotaje. El que, con el propósito de destinarlos a vulnerar o eliminar la seguridad de cualquier sistema que utilice tecnologías de información, importe, fabrique, posea, distribuya, venda o utilice equipos o dispositivos; o el que ofrezca o preste servicios destinados a cumplir los mismos fines, será penado con prisión de tres a seis años y multa de trescientas a seiscientas unidades tributarias.

Artículo 11

Espionaje informático. El que indebidamente obtenga, revele o difunda la data o información contenidas en un sistema que utilice tecnologías de información o en cualquiera de sus componentes, será penado con prisión de cuatro a ocho años y

multa de cuatrocientas a ochocientas unidades tributarias. La pena se aumentará de un tercio a la mitad, si el delito previsto en el presente artículo se cometiere con el fin de obtener algún tipo de beneficio para sí o para otro.

El aumento será de la mitad a dos tercios, si se pusiere en peligro la seguridad del Estado, la confiabilidad de la operación de las instituciones afectadas o resultare algún daño para las personas naturales o jurídicas como consecuencia de la revelación de las informaciones de carácter reservado.

Artículo 12

Falsificación de documentos. El que, a través de cualquier medio, modifique o elimine un documento que se encuentre incorporado a un sistema que utilice tecnologías de información; o cree, modifique o elimine datos del mismo; o incorpore a dicho sistema un documento inexistente, será penado con prisión de tres a seis años y multa de trescientas a seiscientas unidades tributarias. Cuando el agente hubiere actuado con el fin de procurar para sí o para otro algún tipo de beneficio, la pena se aumentará entre un tercio y la mitad. El aumento será de la mitad a dos tercios si del hecho resultare un perjuicio para otro.

Capítulo II. De los Delitos Contra la Propiedad

Artículo 13

Hurto. El que a través del uso de tecnologías de información, acceda, intercepte, interfiera, manipule o use de cualquier forma un sistema para apoderarse de bienes o valores tangibles o intangibles de carácter patrimonial sustrayéndolos a su tenedor, con el fin de procurarse un provecho económico para sí o para otro, será sancionado con prisión de dos a seis años y multa de doscientas a seiscientas unidades tributarias.

Artículo 14

Fraude. El que, a través del uso indebido de tecnologías de información, valiéndose de cualquier manipulación en sistemas o cualquiera de sus componentes o en la data o información en ellos contenida, consiga insertar instrucciones falsas o fraudulentas que produzcan un resultado que permita obtener un provecho injusto en perjuicio ajeno, será penado con prisión de tres a siete años y multa de trescientas a setecientas unidades tributarias.

Capítulo III. De los delitos contra la privacidad de las personas y de las comunicaciones

Artículo 20

Violación de la privacidad de la data o información de carácter personal. El que por cualquier medio se apodere, utilice, modifique o elimine, sin el consentimiento de su dueño, la data o información personales de otro o sobre las cuales tenga interés legítimo, que estén incorporadas en un computador o sistema que utilice tecnologías de información, será penado con prisión de dos a seis años y multa de doscientas a seiscientas unidades tributarias. La pena se incrementará de un tercio a la mitad si como consecuencia de los hechos anteriores resultare un perjuicio para el titular de la data o información o para un tercero.

Artículo 21

Violación de la privacidad de las comunicaciones. Incurrirá en la pena de dos a seis años de prisión y multa de doscientas a seiscientas unidades tributarias, el que, mediante el uso de tecnologías de información, acceda, capture, intercepte, interfiera, reproduzca, modifique, desvíe o elimine cualquier mensaje de datos o señal de transmisión o comunicación ajenos.

Artículo 22

Revelación indebida de data o información de carácter personal. El que revele, difunda o ceda, en todo o en parte, los hechos descubiertos, las imágenes, el audio o, en general, la data o información obtenidos por alguno de los medios indicados en los artículos precedentes, aun cuando el autor no hubiese tomado parte en la comisión de dichos delitos, será sancionado con prisión de dos a seis años y multa de doscientas a seiscientas unidades tributarias.

Si la revelación, difusión o cesión se hubieren realizado con un fin de lucro o si resultare algún perjuicio para otro, la pena se aumentará de un tercio a la mitad.

3.5 Ley sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas (Gaceta N° 37.076 de 2000)

CAPITULO II

DE LOS MENSAJES DE DATOS

Eficacia Probatoria

Artículo 4

Los Mensajes de Datos tendrán la misma eficacia probatoria que la ley otorga a los documentos escritos, sin perjuicio de lo establecido en la primera parte del artículo 6 de este Decreto-Ley. Su promoción, control, contradicción y evacuación como medio de prueba, se realizará conforme a lo previsto para las pruebas libres en el Código de Procedimiento Civil.

La información contenida en un Mensaje de Datos, reproducida en formato impreso, tendrá la misma eficacia probatoria atribuida en la ley a las copias o reproducciones fotostáticas.

Sometimiento a la Constitución y a la ley

Artículo 5

Los Mensajes de Datos estarán sometidos a las disposiciones constitucionales y legales que garantizan los derechos a la privacidad de las comunicaciones y de acceso a la información personal.

Cumplimiento de solemnidades y formalidades

Artículo 6

Cuando para determinados actos o negocios jurídicos la ley exija el cumplimiento de solemnidades o formalidades, éstas podrán realizarse utilizando para ello los mecanismos descritos en este Decreto-Ley.

Cuando para determinados actos o negocios jurídicos la ley exija la firma autógrafa, ese requisito quedará satisfecho en relación con un Mensaje de Datos al tener asociado una Firma Electrónica.

Integridad del Mensaje de Datos

Artículo 7

Cuando la ley requiera que la información sea presentada o conservada en su forma original, ese requisito quedará satisfecho con relación a un Mensaje de Datos si se ha conservado su integridad y cuando la información contenida en dicho Mensaje de Datos esté disponible. A tales efectos, se considerará que un Mensaje de Datos permanece íntegro, si se mantiene inalterable desde que se generó, salvo algún cambio de forma propio del proceso de comunicación, archivo o presentación.

Constancia por escrito del Mensaje de Datos

Artículo 8

Cuando la ley requiera que la información conste por escrito, ese requisito quedará satisfecho con relación a un Mensaje de Datos, si la información que éste contiene es accesible para su ulterior consulta.

Cuando la ley requiera que ciertos actos o negocios jurídicos consten por escrito y su soporte deba permanecer accesible, conservado o archivado por un período determinado o en forma permanente, estos requisitos quedarán satisfechos mediante la conservación de los Mensajes de Datos, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Que la información que contengan pueda ser consultada posteriormente.
2. Que conserven el formato en que se generó, archivó o recibió o en algún formato que sea demostrable que reproduce con exactitud la información generada o recibida.
3. Que se conserve todo dato que permita determinar el origen y el destino del Mensaje de Datos, la fecha y la hora en que fue enviado o recibido.

Toda persona podrá recurrir a los servicios de un tercero para dar cumplimiento a los requisitos señalados en este artículo.

3.6 Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (Gaceta N° 39.575 de 2010)

Artículo 1.

La presente Ley tiene por objeto desarrollar los principios orientadores que en materia de ciencia, tecnología e innovación y sus aplicaciones, establece la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, organizar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, definir los lineamientos que orientarán las políticas y estrategias para la actividad científica, tecnológica, de innovación y sus aplicaciones, con la implantación de mecanismos institucionales y operativos para la promoción, estímulo y fomento de la investigación científica, la apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica, a fin de fomentar la capacidad para la generación, uso y circulación del conocimiento y de impulsar el desarrollo nacional.

Interés Público

Artículo 2.

Las actividades científicas, tecnológicas, de innovación y sus aplicaciones son de interés público y de interés general.

Sujetos de esta Ley

Artículo 3.

Forman parte del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, las instituciones públicas o privadas que generen y desarrollen conocimientos científicos y tecnológicos, como procesos de innovación, y las personas que se dediquen a la planificación, administración, ejecución y aplicación de actividades que posibiliten la vinculación efectiva entre la ciencia, la tecnología y la sociedad. A tal efecto, los sujetos que forman parte del Sistema son:

1. El Ministerio de Ciencia y Tecnología, sus organismos adscritos y las entidades tuteladas por éstos, o aquéllas en las que tengan participación.
2. Las instituciones de educación superior y de formación técnica, academias nacionales, colegios profesionales, sociedades científicas, laboratorios y centros de investigación y de desarrollo, tanto públicos como privados.
3. Los organismos del sector privado, empresas, proveedores de servicios, insumos y bienes de capital, redes de información y asistencia que sean incorporados al Sistema.
4. Las unidades de investigación y desarrollo, así como las unidades de tecnologías de información y comunicación de todos los organismos públicos.
5. Las personas públicas o privadas que realicen actividades de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones.

Ámbito de Acción

Artículo 4.

De acuerdo con esta Ley, las acciones en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, estarán dirigidas a:

1. Formular, promover y evaluar planes nacionales que en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, se diseñen para el corto, mediano y largo plazo.
2. Estimular y promover los programas de formación necesarios para el desarrollo científico y tecnológico del país.
3. Establecer programas de incentivos a la actividad de investigación y desarrollo y a la innovación tecnológica.
4. Concertar y ejecutar las políticas de cooperación internacional requeridas para apoyar el desarrollo del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
5. La coordinación intersectorial de los demás entes y organismos públicos que se dediquen a la investigación, formación y capacitación científica y tecnológica, requeridas para apoyar el desarrollo y adecuación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
6. Impulsar el fortalecimiento de una infraestructura adecuada y el equipamiento para servicios de apoyo a las instituciones de investigación y desarrollo y de innovación tecnológica.
7. Estimular la capacidad de innovación tecnológica del sector productivo, empresarial y académico, tanto público como privado.
8. Estimular la creación de fondos de financiamiento a las actividades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

9. Desarrollar programas de valoración de la investigación a fin de facilitar la transferencia e innovación tecnológica.

10. Impulsar el establecimiento de redes nacionales y regionales de cooperación científica y tecnológica.

11. Promover mecanismos para la divulgación, difusión e intercambio de los resultados de investigación y desarrollo y de innovación tecnológica generados en el país.

12. Crear un Sistema Nacional de Información Científica y Tecnológica.

13. Promover la creación de instrumentos jurídicos para optimizar el desarrollo del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

14. Estimular la participación del sector privado, a través de mecanismos que permitan la inversión de recursos financieros para el desarrollo de las actividades científicas, tecnológicas, de innovación y sus aplicaciones.

Actividades de Ciencia, Tecnología, Innovación y sus Aplicaciones

Artículo 5.

Las actividades de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, así como, la utilización de los resultados, deben estar encaminadas a contribuir con el bienestar de la humanidad, la reducción de la pobreza, el respeto a la dignidad, a los derechos humanos y la preservación del ambiente.

Ética, Probidad y buena Fe

Artículo 6.

Los organismos públicos o privados, así como las personas naturales y jurídicas, deberán ajustar sus actuaciones y actividades inherentes a la presente Ley, a los principios de ética, probidad y buena fe que deben predominar en su desempeño,

en concordancia con la salvaguarda de los derechos humanos y al logro de los fundamentos enunciados en el artículo 5 de esta Ley.

Principios Bioéticos

Artículo 7.

El Ejecutivo Nacional, mediante los organismos competentes, velará por el adecuado cumplimiento de los principios bioéticos y ambientales en el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, de conformidad con las disposiciones de carácter nacional y los acuerdos internacionales suscritos por la República.

Comisiones de Ética, Bioética y Biodiversidad

Artículo 8.

El Ministerio de Ciencia y Tecnología propiciará la creación de comisiones multidisciplinarias de ética, bioética y biodiversidad, que se ocuparán de definir los aspectos inherentes a los artículos 6 y 7 de esta Ley, a través de la propuesta de códigos de ética, bioética y de protección del ambiente, relativos a la práctica científica, tecnológica y de innovación.

Protección de los Conocimientos Tradicionales

Artículo 9.

El Ministerio de Ciencia y Tecnología apoyará a los organismos competentes por la materia, en la definición de las políticas tendientes a proteger y garantizar los derechos de propiedad intelectual colectiva de los conocimientos tradicionales, tecnologías e innovaciones de los pueblos indígenas y de las comunidades locales.

Investigadores Extranjeros

Artículo 10.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras no residentes en el país, que pretendan realizar investigaciones científicas o tecnológicas en el territorio nacional, deberán solicitar ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología la correspondiente autorización, excepto que estas investigaciones deriven de convenios celebrados con organismos públicos. Esta autorización se otorgará sin perjuicio de los demás permisos exigidos por otras leyes. En el Reglamento de la presente Ley se establecerán los requisitos para el otorgamiento de la referida autorización, así como las obligaciones que deberán cumplir los interesados.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

Según Arias (2016), el marco metodológico corresponde “Es la metodología del proyecto que incluye el tipo o los tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “cómo” se realizará el estudio para responder al problema planteado”. (pág. 21).

3.1 Tipo de la Investigación

Según Navarro (2009), la investigación aplicada “se encamina a obtener resultados concretos dirigidos fundamentalmente a la resolución de problemas. Sus resultados ayudan a toma de decisiones” (pág. 16).

Ya que la empresa tomará decisiones sobre la base de los resultados obtenidos en la investigación con la finalidad de prestar un mejor servicio y tomando en cuenta que el uso de los conocimientos de gestión de proyectos serán emplearlos en la organización posteriormente, la misma se enmarcó dentro del tipo de investigación aplicada.

3.2 Diseño de la Investigación

Al respecto, Orozco et al. (2002) “acotan que las investigaciones tecnicistas (también denominadas tecnológicas) se encuentran dirigidas a encontrar soluciones a problemas prácticos, ya sea en el orden social, educativo, económico o sólo para satisfacer una necesidad sentada por un grupo, institución u organización, lo cual se concreta mediante la elaboración de un plan, programa, diseño, estrategia o producto original del investigador o adaptado por él para dar solución a la situación problemática detectada. Es una investigación aplicada y cumple con el ciclo de planificación-producción-función.” (pág. 38).

De igual manera Orozco et al., op. cit. indican que “las modalidades dentro de las investigaciones tecnicistas o tecnológicas son: propuestas, proyectos especiales y proyectos factibles. Las propuestas están fundamentadas en la

experiencia del investigador para resolver problemas. No requieren obligatoriamente de un diagnóstico sistemático; sin embargo éste puede realizarse. Tampoco precisa la participación de los entes involucrados pero no los excluye. Son producto de expertos y requieren una planificación. Entre ellas se cuentan: planes operativos, manuales de normas y/o de procedimientos, elaboración de textos, creación de programas de gestión operativa entre otros.” (pág. 39).

En base a lo antes expuesto el diseño de la investigación se cataloga como una investigación aplicada tecnológica bajo la modalidad de una propuesta.

3.3 Unidad de Análisis

La unidad de análisis en la presente investigación corresponde a la Vicepresidencia de Empresas de la empresa Telefónica Venezolana C.A., la población a estudiar es el personal de la Gerencia de Ingeniería de Postventa el personal que la conforma corresponde a los Líderes de Venta, Ingenieros de Preventa, Ingenieros de Postventa e Ingenieros de Gestión de Proyectos.

En lo concerniente a esta investigación, la muestra, estará conformada por el personal de Ingeniería de Postventa e Ingeniería de Gestión de Proyectos para un total de 12 personas que laboran en la Gerencia de Ingeniería de Postventa.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Una vez seleccionado el diseño de investigación apropiado y la muestra adecuada de acuerdo al problema en estudio, la siguiente etapa consiste en la recolección de datos pertinentes sobre la unidad de análisis para ello se utilizan técnicas e instrumentos de recolección de datos. En este sentido, recolectar datos implica la elaboración de un plan detallado de procedimiento a seguir, que conduzca a la obtención de información que sea de aporte a la investigación. Es preciso conocer las fuentes de donde se obtendrán los datos, donde están

localizadas dichas fuentes, qué métodos se van a utilizar para obtenerlos y cómo se prepararán para su análisis.

3.4.1 Técnica de Recolección de Datos

Sobre las técnicas de recolección de datos Arias (1999) dice que “son las distintas formas o maneras de obtener la información.” (p. 53).

Méndez, (2001), define a las técnicas para recolección de la información como los hechos o documentos a los que acude el investigador y que le permiten tener información. También señala que las técnicas son los medios empleados para recolectar información, Además manifiesta que existen: fuentes primarias y fuentes secundarias. Las fuentes primarias es la información oral o escrita que es recopilada directamente por el investigador a través de relatos o escritos transmitidos por los participantes en un suceso o acontecimiento, mientras que las fuentes secundarias es la información escrita que ha sido recopilada y transcrita por personas que han recibido tal información a través de otras fuentes escritas o por un participante en un suceso o acontecimiento. (pág. 143).

La técnica de recolección de datos según Tamayo y Tamayo, (2003), se define como:

La técnica que permite indagar las opciones de un grupo de personas sobre un tema en particular, para así establecer las ventajas e inconvenientes que hayan podido suceder en un contexto real y natural, sin que el investigador intervenga en las variables.(p.85).

Existen tanto fuentes primarias como fuentes secundarias “las fuentes son hechos o documentos que obtiene el investigador y que le permiten obtener información relevante para el caso de estudio”, según Méndez (2001). Para llevar a cabo esta investigación se recurrirán tanto a fuentes primarias como secundarias.

3.4.2 Instrumentos de Recolección de Datos

Sobre los instrumentos Hurtado (2010) dice que “representan la herramienta con la cual se va a recoger, filtrar y codificar la información, es decir, el con qué.” (p. 153).

El instrumento de recolección de datos utilizado fueron los cuestionarios y la observación directa.

Tamayo, (2003), señala que “el cuestionario contiene los aspectos del fenómeno que se consideran esenciales; permite, además, aislar ciertos problemas que nos interesan principalmente; reduce la realidad a cierto número de datos esenciales y precisa el objeto de estudio.” (p.124).

Escribe Balestrini (2006): El cuestionario, considerado un medio de comunicación escrito y básico, entre el encuestador y el encuestado, facilita traducir los objetivos y las variables de la investigación a través de una serie de preguntas muy particulares, previamente preparadas en forma cuidadosa, susceptible a analizarse en relación con el problema estudiado. (p. 155)

Según Navarro (2009), la observación consiste “en la técnica que permite obtener información en función de los objetivos de la investigación, si entablar comunicación con los sujetos de estudio”. (p.70).

3.4.3 Propuesta de Diseño de Instrumento

En la presente investigación se utilizó la observación directa del tipo participante, dado que el ato de la misma forma parte de la comunidad donde se realiza la investigación, es decir, la empresa Telefónica Venezolana C.A.

Se procedió igualmente a la observación de material escrito además de información obtenida directamente de la Intranet de la Gerencia de Ingeniería de Postventa los cuales ayudaron en el desarrollo de la investigación.

Se aplicó igualmente un cuestionario de 4 preguntas que se aplicó al personal de la Gerencia de Ingeniería de Postventa, donde consultó sobre el cumplimiento de los plazos de entrega acordados, la propuesta del proyecto se adecua a las necesidades y requerimientos de la gerencia, los cambios o modificaciones en el proyecto fueron informados oportunamente, el retraso en la entrega de los proyectos se debe a la ausencia de una correcta metodología de gestión de los proyectos y si la estrategia del seleccionar la metodología Kanban para la gestión de proyectos fue la correcta, en cada una de las preguntas del cuestionario se aplicó una escala donde se seleccionó las siguiente opciones:

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Desacuerdo
- Totalmente desacuerdo

4.4 Técnicas de Análisis de Datos para la Interpretación de los Resultados

Los datos obtenidos durante la investigación fueron procesados a través del registro y tabulación manual. Seguidamente fueron analizados y presentados los resultados, utilizando técnicas estadísticas a través de tablas.

4.5 Validez y Confiabilidad

Tal como lo refiere Navarro (2009), “el instrumento de medición debe reunir dos características básicas: Validez y confiabilidad. La primera se refiere a la precisión con que un instrumento mide lo que se persigue en una investigación, mientras que la segunda señala el grado de seguridad que presenta al medir”. (p. 84).

Para determinar la validez del instrumento (cuestionario) se utilizó la Validez de Contenido, tal como indica igualmente Navarro (2009), “a través de este tipo de validez se busca determinar el grado en que las diferentes preguntas, permiten obtener el contenido específico de lo que se quiere medir. Este tipo de validez no

puede expresarse a través de un índice o coeficiente, por lo general se estima de forma subjetiva”. (p. 84).

El procedimiento utilizado fue el “Juicio de Expertos,” mecanismo utilizado comúnmente para garantizar este tipo de validez, los expertos o jueces deben garantizar que los ítems que componen el instrumento midan adecuadamente los contenidos y objetivos correspondientes, se les solicita emitir un juicio sobre la calidad de los ítems o reactivos del instrumento evaluado. Se seleccionó a un grupo de tres expertos en metodología quienes pudieron comprobar la correspondencia entre objetivos e ítems, utilizando los criterios de precisión, extensión y poder de discriminación de tales ítems, se utilizó una escala a Likert tomando los valores suficiente, medianamente suficiente e insuficiente,

5. Fases de la Investigación

Según la OBS Business School de la Universitat de Barcelona, España “se suelen distinguir cuatro fases o etapas principales en el desarrollo de un proyecto.”

Fase de inicio: la cual implica las tareas de definición del proyecto, que consisten en acotar su alcance y realizar los procedimientos necesarios a nivel administrativo para abrir el proyecto de forma oficial dentro de la compañía, en el caso de la presente investigación se definió que era necesario desarrollar un plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A. debido a la inexistencia del mismo, lo cual afectaba directamente la calidad y el tiempo que se empleaba en la ejecución de los proyectos.

Fase de planificación: la cual consiste en establecer las acciones que se llevarán a cabo durante el proyecto y la elaboración de un cronograma de actividades, así como los objetivos que se pretenden conseguir y los recursos de los que se dispone, tanto humanos como materiales.

Durante esta primera primera fase de la investigación se realizó el levantamiento de información, en la que se realizaron las entrevistas a todo el personal involucrado en los proyectos de instalación de redes privadas de la Gerencia de Ingeniería de Postventa, se realizó la revisión en sitio de los factores que inciden en el retraso de las entregas de proyectos de redes privadas, se observó detalladamente el proceso de gestión de proyectos en la actualidad.

Posterior a ello se realizó el análisis del proceso de gestión actual de los proyectos de instalación de redes privadas, donde se revisaron cada una de las actividades que conforma un proyecto de así como la secuencia en que se realizan cada una de estas actividades, se la estimación de los recursos, la estimación de la duración de las actividades, y el desarrollo y control del cronograma.

Se procedió a identificar cada una de las aéreas de mejoras, tomando en cuenta las mejores prácticas que sugiere el Project Management Institute para la realización de un proyecto; en esta etapa se procedió a realizar una comparación entre el proceso actual y los beneficios que se obtienen al aplicar la metodología Kanban evaluando la gestión del tiempo en ambos casos, se plasmó cada una de las líneas de acción de mejora, con la finalidad de corregir cada una de las deficiencias encontradas.

Por último, se realizó la propuesta de mejora plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas, tomando los beneficios que se obtiene al aplicar la metodología Kanban, especificando las cuales son las herramientas y técnicas de análisis para medir y recolectar los datos, así como los resultados obtenidos.

Fase de ejecución y monitorización: Representa el conjunto de tareas y actividades que suponen la realización propiamente dicha del proyecto, la ejecución de la obra de que se trate.

Responde, ante todo, a las características técnicas específicas de cada tipo de proyecto y supone poner en juego y gestionar los recursos en la forma adecuada para desarrollar la obra en cuestión. Cada tipo de proyecto responde en este punto a su tecnología propia, que es generalmente bien conocida por los técnicos en la materia.

Durante esta fase se procedió a poner en ejecución el plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas basándose en la metodología Kanban.

Fase de cierre del proyecto: Implica concluir oficialmente el proyecto, de manera que todos los implicados entienden que las tareas planificadas se han ejecutado y se puede realizar una valoración final del éxito del proyecto.

Todo proyecto está destinado a finalizarse en un plazo predeterminado, culminando en la entrega de la obra al cliente o la puesta en marcha del sistema desarrollado, comprobando que funciona adecuadamente y responde a las especificaciones en su momento aprobadas. Esta fase es también muy importante no sólo por representar la culminación de la operación sino por las dificultades que suele presentar en la práctica, alargándose excesivamente y provocando retrasos y costos imprevistos.

Esta fase se ejecutó una vez finalizada la puesta en servicio el plan de gestión de monitoreo en los proyectos, de lo cual se obtuvo un análisis de resultados ex post y las lecciones aprendidas luego de concluido el proyecto.

5.1 Estructura Desagregada de Trabajo

Una Estructura de Descomposición del Trabajo o EDT, que también es conocida por su nombre en inglés *Work Breakdown Structure* ó *WBS*, es

en gestión de proyectos una descomposición jerárquica orientada al entregable, del trabajo a ser ejecutado por el equipo de proyecto, para cumplir con los objetivos de éste y crear los entregables requeridos, con cada nivel descendente de la EDT representando una definición con un detalle incrementado del trabajo del proyecto. La EDT es una herramienta fundamental en la gestión de proyectos. El propósito de una EDT es organizar y definir el alcance total aprobado del proyecto según lo declarado en la documentación vigente. Su forma jerárquica permite una fácil identificación de los elementos finales, llamados "Paquetes de Trabajo". Se trata de un elemento exhaustivo en cuanto al alcance del proyecto, la EDT sirve como la base para la planificación del proyecto. Todo trabajo a ser hecho en el proyecto debe poder rastrear su origen en una o más entradas de la EDT.

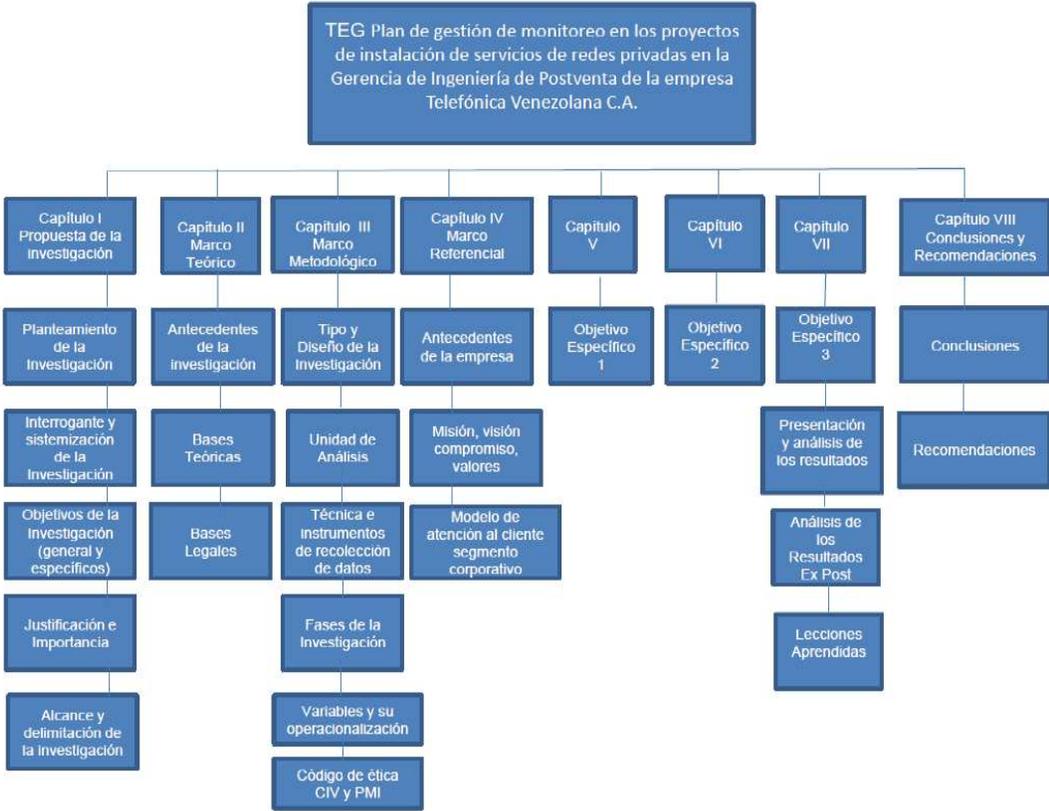


Figura 7. EDT del Trabajo Especial de Grado. Fuente: Desarrollo propio.

En el caso de las EDT para la el Trabajo Especial de Grado se prevén las siguientes actividades:

El Capítulo I Propuesta de la investigación, el planteamiento de la investigación, la Interrogante y sistemización de la investigación, los objetivos de la Investigación que incluye el objetivo general y los objetivos específicos, justificación e Importancia, alcance y delimitación de la investigación.

El Capítulo II Marco Teórico que incluye los antecedentes de la investigación, Bases Teóricas y Bases Legales.

El Capítulo III Marco Metodológico que incluye el Tipo y Diseño de la Investigación, la uunidad de análisis, la ttécnica e instrumentos de recolección de datos, las fases de la Investigación, las variables y su operacionalización y el Código de ética del Colegio de Ingenieros de Venezuela y el código de ética del Project Management Institute.

El Capítulo IV Marco Referencial que incluye los antecedentes de la empresa, la misión, visión, compromiso, valores y el modelo de atención al cliente segmento corporativo de la empresa.

El Capítulo V que corresponde al primer objetivo específico de la investigación el cual consiste en identificar los factores que inciden en el retraso de las entregas de proyectos de redes privadas.

El Capítulo VI que corresponde al segundo objetivo específico de la investigación el cual consiste en establecer estrategias de mejora para reducir el tiempo de las entregas de proyectos de instalación de redes privadas basándose en la metodología Kanban.

El Capítulo VII que corresponde al tercer objetivo específico de la investigación el cual consiste en elaborar el plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas, y la presentación y análisis de los resultados obtenidos, incluye además el análisis de los resultados Ex Post y las lecciones aprendidas.

El Capítulo VII que incluye las conclusiones y recomendaciones de la investigación

6. Diccionario de la EDT

En el diccionario de EDT del Trabajo Especial de Grado se muestra en la figura 2 se indican cada uno de los componentes que la conforman los cuales son los siguientes:

DICCIONARIO EDT

NOMBRE DEL PROYECTO			
Trabajo Especial de Grado Plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.			
ESPECIFICACION DE PAQUETES DE TRABAJO DEL EDT			
Descripción de cada paquete de trabajo.			
Fase 1: Introducción	En esta se describe una introducción de lo que trata la investigación.		
Fase 2: Planteamiento del problema	2.1 Problemática		
	2.2 Interrogante y sistemización de la Investigación		
	2.3 Objetivos	2.3.1 Objetivo General	
		2.3.2 Objetivos Específicos	
	2.4 Justificación e Importancia		
2.5 Alcance y delimitación de la investigación			
Fase 3 - Capítulo II Marco Teórico	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes de la investigación • Bases Teóricas • Bases Legales 		
Fase 4 - Capítulo III Marco Metodológico	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo y Diseño de la Investigación. • Unidad de Análisis. • Técnica e instrumentos de recolección de datos. • Fases de la Investigación • Variables y su operacionalización. • Código de ética CIV y PMI. 		
Fase 5 - Capítulo IV	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes de la empresa. 		

Marco Referencial	<ul style="list-style-type: none"> • Misión, visión compromiso, valores. • Modelo de atención al cliente segmento corporativo.
Fase 6 - Capítulo V Objetivo Específico N°1	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los factores que inciden en el retraso de las entregas de proyectos de redes privadas.
Fase 6 - Capítulo VI Objetivo Específico N°2	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer estrategias de mejora para reducir el tiempo de las entregas de proyectos de instalación de redes privadas basándose en la metodología Kanban.
Fase 6 - Capítulo VII Objetivo Específico N°3	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas. • Análisis de los Resultados Ex Post. • Lecciones Aprendidas. • Presentación y análisis de los resultados.
Fase 8 – Capítulo VIII Conclusiones y recomendaciones	Una explicación de las conclusiones a las que se llegó luego de concluida la investigación en base a los objetivos específicos planteados así como las recomendaciones en concordancia al objetivo general de la investigación.
Fase 9 Referencias Bibliográficas	Se darán citas que fueron de utilidad para realizar la investigación
Fase 10 Anexos	Se mostraran los diagramas para una mejor resolución que pueda ayudar a entender lo que se desea hacer.

Figura 8. Diccionario de EDT de TEG Plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.

Fuente: Desarrollo propio

7. Aspectos Éticos de la Investigación

7.1 Código de Ética Profesional - Colegio de Ingenieros de Venezuela (1996).

Se considera contrario a la ética e incompatible con el digno ejercicio de la profesión, para un miembro del Colegio de Ingenieros de Venezuela:

1ro. (virtudes): Actuar en cualquier forma que tienda a menoscabar el honor, la responsabilidad y aquellas virtudes de honestidad, integridad y veracidad que deben servir de base a un ejercicio cabal de la profesión.

2do. (ilegalidad): Violar o permitir que se violen las leyes, ordenanzas y reglamentaciones relacionadas con el cabal ejercicio profesional.

3ro. (conocimiento): Descuidar el mantenimiento y mejora de sus conocimientos técnicos, desmereciendo así la confianza que al ejercicio profesional concede la sociedad.

4to. (seriedad): Ofrecerse para el desempeño de especialidades y funciones para las cuales no tengan capacidad, preparación y experiencias razonables.

5to. (dispensa): Dispensar, por amistad, conveniencia o coacción, el cumplimiento de disposiciones obligatorias, cuando la misión de su cargo sea de hacerlas respetar y cumplir.

6to. (remuneración): Ofrecer, solicitar o prestar servicios profesionales por remuneraciones inferiores a las establecidas como mínimas, por el Colegio de Ingeniero de Venezuela.

7mo. (remuneración): Elaborar proyectos o preparar informes, con negligencia o ligereza manifiestas, o con criterio indebidamente optimista.

8vo. (firma): Firmar inconsultamente planos elaborados por otros y hacerse responsable de proyectos o trabajos que no están bajo su inmediata dirección, revisión o supervisión.

9no. (obras): Encargarse de obras, sin que se hayan efectuado todos los estudios técnicos indispensables para su correcta ejecución, o cuando para la realización de las mismas se hayan señalado plazos incompatibles con la buena práctica profesional.

10mo. (licitaciones): Concurrir deliberadamente o invitar, a licitaciones de Estudio y/o proyectos de obras.

11ro. (influencia): Ofrecer, dar o recibir comisiones o remuneraciones indebidas y, solicitar influencias o usa de ellas para la obtención u otorgamiento de trabajos profesionales, o para crear situaciones de privilegio en su actuación.

12do (ventajas): Usar de las ventajas inherentes a un cargo remunerado para competir con la práctica independiente de otros profesionales.

7.2 Código de ética del PMI (2006)

CAPÍTULO 1. VISIÓN Y APLICACIÓN

1.1 Visión y Propósito

Como profesionales de la dirección de proyectos, nos comprometemos a actuar de manera correcta y honorable. Nos fijamos un alto nivel de exigencia, que aspiramos alcanzar en todos los aspectos de nuestras vidas: en el trabajo, en el hogar y al servicio de nuestra profesión.

El presente Código de Ética y Conducta Profesional describe las expectativas que depositamos en nosotros mismos y en nuestros colegas profesionales de la comunidad global de la dirección de proyectos. Enuncia con claridad los ideales a los que aspiramos, así como los comportamientos que son obligatorios en nuestro desempeño como profesionales y voluntarios.

El propósito de este Código es infundir confianza en el ámbito de la dirección de proyectos y ayudar a las personas a ser mejores profesionales. Para ello, se establecen el marco para entender los comportamientos apropiados en la profesión. La credibilidad y reputación de la dirección de proyectos como profesión se forjan sobre la base de la conducta colectiva de cada profesional.

Se puede potenciar la profesión de gerente de proyectos, tanto de manera individual como colectiva, mediante la adopción de este Código de Ética y Conducta Profesional. Asimismo, este Código ayuda a tomar decisiones sensatas, en particular al enfrentar situaciones difíciles en las que quizás se pida que comprometer integridad o valores.

Se espera que este Código de Ética y Conducta Profesional sea el punto de partida para que otras personas analicen, deliberen y escriban sobre ética y valores. Además, se espera que este Código sirva en última instancia para sentar las bases de la profesión y su desarrollo.

1.2 Personas a quienes se aplica el Código

El Código de Ética y Conducta Profesional se aplica a:

1.2.1 Todos los miembros del PMI.

1.2.2 Personas que no son miembros del PMI pero que cumplen con uno o más de los siguientes criterios.

.1 No son miembros pero poseen una certificación del PMI.

.2 No son miembros pero envían solicitud para iniciar un proceso de certificación del PMI.

.3 No son miembros pero colaboran con el PMI en carácter de voluntarios.

1.3 Estructura del Código.

El Código de Ética y Conducta Profesional se divide en secciones que contienen normas de conducta que se corresponden con los cuatro valores identificados como los más importantes para la comunidad de la dirección de proyectos. Algunas secciones de este Código incluyen comentarios. Los comentarios no son partes obligatorias del Código, pero brindan ejemplos y aclaraciones. Por último, en la parte final de la norma se presenta un glosario. El glosario define palabras y frases utilizadas en el Código. Para facilitar la búsqueda, los términos definidos en el glosario aparecen subrayados en el texto del Código.

1.4 Valores que sustentan este Código.

Se solicitó a profesionales de la comunidad global de la dirección de proyectos que identificaran los valores que conformaban el fundamento de su toma de decisiones y que guiaron sus actos. Los valores que la comunidad global de la dirección de proyectos definió como más importantes fueron: responsabilidad, respeto, equidad y honestidad. Este Código se sustenta en estos cuatro valores.

1.5 Conductas obligatorias e ideales.

Cada sección del Código de Ética y Conducta Profesional incluye normas obligatorias y normas que constituyen un ideal. Las normas ideales describen la

conducta que nos esforzamos por mantener como profesionales. Si bien el cumplimiento de estas normas no se puede medir fácilmente, comportarnos de conformidad con las mismas es una expectativa que albergamos para nosotros mismos como profesionales; no se trata de una opción.

Las normas obligatorias establecen requisitos en firme y, en algunos casos, limitan o prohíben determinados comportamientos por parte de los profesionales. Aquellos profesionales que no se comporten de conformidad con estas normas estarán sujetos a procedimientos disciplinarios ante el Comité de Ética del PMI.

CAPÍTULO 2. RESPONSABILIDAD

2.1 Descripción de Responsabilidad.

Por responsabilidad se hace referencia a la obligación de hacerse cargo de las decisiones que se toman y de las que no, y de las consecuencias que resultan.

2.2 Responsabilidad: Normas ideales.

Como profesionales de la comunidad global de la dirección de proyectos:

2.2.1 Se toman decisiones y medidas basándose en lo que mejor conviene a los intereses de la sociedad, la seguridad pública y el medio ambiente.

2.2.2 Únicamente se aceptan aquellas asignaciones que se condicen con antecedentes, experiencia, habilidades y preparación profesional.

Comentarios: Cuando se consideran asignaciones de desarrollo o que implican una mayor exigencia, se procede a cerciorar que los interesados clave reciban información completa y oportuna sobre las lagunas en la preparación profesional, a fin de que puedan tomar decisiones fundamentadas relativas a la idoneidad para una asignación particular.

En el caso de un acuerdo contractual, únicamente se presenta a licitación en trabajos en la que la organización está capacitada para realizar y sólo se designan a personas idóneas para la ejecución de las tareas.

2.2.3 Se cumplen los compromisos que asumimos: se hace lo que se dice que se va a hacer.

2.2.4 Cuando se cometen errores u omisiones, se establece una responsabilidad por ello y se corrige de inmediato.

Cuando se descubren errores u omisiones realizados por terceros, se comunican de inmediato al organismo pertinente. No existe responsabilidad por cualquier problema que se origine a raíz de errores u omisiones, y de las consecuencias que de ellos resulten.

2.2.5 Se protege la información confidencial o de propiedad exclusiva que se haya confiado.

2.2.6 Se ratifica este Código y se asume la responsabilidad de su cumplimiento.

2.3 Responsabilidad: Normas obligatorias como profesionales de la comunidad global de la dirección de proyectos, se exige lo siguiente y a otros colegas:

Normativas y requisitos legales

2.3.1 Se busca información acerca de las políticas, reglas, normativas y leyes que rigen las actividades laborales, profesionales y voluntarias, y las respetamos.

2.3.2 Se denuncian las conductas ilegales o contrarias a la ética ante la dirección correspondiente y, si fuera necesario, ante las personas afectadas por dicha conducta.

Denuncias éticas

2.3.3 Se informa al organismo pertinente sobre las violaciones al presente Código, a fin de que se expida al respecto.

2.3.4 Únicamente se presentan denuncias éticas cuando las mismas se fundan en hechos.

2.3.5 Se llevan adelante acciones disciplinarias contra cualquier persona que tome represalias contra otra que formule inquietudes de índole ética.

CAPÍTULO 3. RESPETO

3.1 Descripción de Respeto.

El respeto es el deber de demostrar consideración los demás y los recursos que fueron confiados. Estos últimos pueden incluir personas, dinero, reputación, seguridad de otras personas y recursos naturales o medioambientales.

Un ambiente de respeto genera confianza y excelencia en el desempeño al fomentar la cooperación mutua: un ambiente en el que se promueve y valora la diversidad de perspectivas y opiniones.

3.2 Respeto: Normas ideales.

Como profesionales de la comunidad global de la dirección de proyectos:

3.2.1 Deben estar informados sobre las normas y costumbres de los demás, evitándose involucrarse en comportamientos que se podrían considerar irrespetuosos.

3.2.2 Se escuchan los puntos de vista de los demás y se procura comprenderlos.

3.2.3 Se trata directamente con aquellas personas con los cuales existe un conflicto o desacuerdo.

3.2.4 Se comportar la persona de manera profesional, incluso cuando no son correspondidos de la misma forma.

3.3 Respeto: Normas obligatorias.

A los profesionales de la comunidad global de la dirección de proyectos, se les exige y a sus colegas:

3.3.1 Negociar de buena fe.

3.3.2 No se aprovecha de la experiencia o posición para influir en las decisiones o los actos de otras personas a fin de obtener beneficios personales a costa de ellas.

3.3.3 No se actúa de manera abusiva frente a otras personas.

3.3.4 Se respetan los derechos de propiedad de los demás.

CAPÍTULO 4. EQUIDAD

4.1 Descripción de Equidad.

Equidad se refiere al deber de tomar decisiones y actuar de manera imparcial y objetiva. La conducta a tomar no debe presentar intereses personales en conflicto, prejuicios ni favoritismos.

4.2 Equidad: Normas ideales.

Los profesionales de la comunidad global de la dirección de proyectos:

4.2.1 Demuestran transparencia en el proceso de toma de decisiones.

4.2.2 Se revisan constantemente los criterios de imparcialidad y objetividad, y se realizan las acciones correctivas pertinentes.

4.2.3 Se brinda acceso equitativo a la información a quienes están autorizados a contar con dicha información.

4.2.4 Se procura que haya igualdad de acceso a oportunidades para aquellos candidatos que sean idóneos.

4.3 Equidad: Normas obligatorias.

Los profesionales de la comunidad global de la dirección de proyectos, exigen lo siguiente así mismos y de parte de sus colegas:

Situaciones de conflicto de intereses:

4.3.1 Se revelan de manera íntegra y proactiva a los interesados pertinentes cualquier conflicto de intereses potencial o real.

4.3.2 Cuando se visualiza que se está al frente a un conflicto de intereses real o potencial, se procede a abstenerse de participar en el proceso de toma de decisiones o de intentar influir de otro modo en los resultados, excepto o hasta que se haya revelado íntegramente la situación a los interesados afectados, se cuente con un plan de mitigación aprobado y se haya obtenido el consentimiento de los interesados para proceder.

Favoritismo y discriminación.

4.3.3 No se contrata, se despide, se recompensa o castiga, se adjudica o se niegan contratos basándose en consideraciones personales, incluyendo el favoritismo, el nepotismo o los sobornos, entre otras.

4.3.4 No se discrimina a otras personas sobre la base de factores como, entre otros, el género, la raza, la edad, la religión, la discapacidad, la nacionalidad o la orientación sexual.

4.3.5 Se aplican las normas de la organización (empleador, Project Management Institute u otro grupo) sin favoritismos ni prejuicios.

CAPÍTULO 5. HONESTIDAD

5.1 Descripción de Honestidad.

Honestidad es el deber de comprender la verdad y actuar con sinceridad, tanto en cuanto a comunicaciones como a la conducta.

5.2 Honestidad: Normas ideales.

Los profesionales de la comunidad global de la dirección de proyectos:

5.2.1 Se procura comprender la verdad con seriedad.

5.2.2 Deben ser sinceros en sus comunicaciones y en su conducta.

5.2.3 Se proporciona información precisa de manera oportuna.

5.2.4 Las promesas que se hacen y los compromisos que se fija, ya sean implícitos o explícitos, son de buena fe.

5.2.5 Existe un esfuerzo por crear un ambiente en el que los demás se sientan seguros para decir la verdad.

5.3 Honestidad: Normas obligatorias.

Los profesionales de la comunidad global de la dirección de proyectos, exigen a sí mismos y sus colegas:

5.3.1 No involucrarse ni aprobar comportamientos tendientes a engañar a terceros, entre ellos, realizar declaraciones falsas o engañosas, decir verdades a medias, proporcionar información fuera de contexto o retener información que, si se conociera, convertiría las declaraciones en engañosas o incompletas.

5.3.2 No involucrarse en comportamientos deshonestos para beneficio personal ni a costa de terceros.

8. Operacionalización de Variables

Según Hurtado (2010), la variable es todo aquello que puede cambiar o adoptar distintos valores, calidad: cantidad o dimensión. Es cualquier característica que puede cambiar cualitativamente o cuantitativamente. En una investigación las variables son las distintas propiedades, factores o características que presenta la población estudiada, que varían en cuanto a su magnitud, como la edad, la distancia, la productividad, la calidad de un trabajo realizado y tantas otras. Este término corresponde a características o atributos que admiten diferentes valores como por ejemplo, la estatura, la edad, el cociente intelectual, la temperatura, el clima, etc.

Según Navarro (2009), la operacionalización de las variables “consiste en descomponer la variable objeto de estudio considerando su definición nominal, sus dimensiones y sus indicadores”. (p.45). Es un proceso mediante el cual se

transforma a la variable de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles, es decir, dimensiones e indicadores.

Este proceso como tal, obliga a realizar una definición conceptual de la variables para romper el concepto difuso que ella engloba y así darle sentido concreto dentro de la investigación, luego en función de ello se procese a realizar la definición operacional de la misma para identificar los indicadores que permitirán realizar su medición de forma empírica y cuantitativa, al igual que cualitativamente llegado el caso.

De igual manera este proceso permite de llevar una variable desde un nivel abstracto a un plano más concreto, su función básica es precisar al máximo el significado que se le otorga a una variable en un determinado estudio, también debemos entender el proceso como una forma de explicar cómo se miden las variables que se han seleccionado.

La operacionalización de las variables se representa en una tabla cuyo objetivo de construir el instrumento para la recolección de datos, a continuación se muestran las variables estudiadas y la forma como se realizó la operacionalización de las mismas. De esta manera las variables se descomponen en dimensiones que a su vez son traducidas en indicadores que permiten la observación directa y la medición.

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó la variable “Calidad de Servicio”, planteándose una serie de objetivos específicos de sustento cada uno con su respectiva definición conceptual.

Tabla 1. Operacionalización de Variables.

OBJETIVO CENTRAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICA / HERRAMIENTA	FUENTE
Desarrollar un plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.	Identificar los factores que inciden en el retraso de las entregas de proyectos de redes privadas.	Factores Críticos	Resultado del levantamiento de Información Metodología actual de gestión de proyectos	Valor Ganado	Fuente primaria: La empresa
	Establecer estrategias de mejora para reducir el tiempo de las entregas de proyectos de instalación de redes privadas basándose en la metodología Kanban.	Impacto / Efecto	Estrategias de mejora	Observación Directa Encuestas	Fuente primaria: La empresa Metodología Kanban
	Elaborar el plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas.	Indicadores de Desempeño	Involucrados Calidad Riesgos Alcance Costos	Análisis de resultados Ex Post Lecciones Aprendidas Estándar PMI Visualización Definición Conceptualización	Metodología Kanban Juicio de Expertos PMBOK

CAPÍTULO IV. MARCO REFERENCIAL

4.1 Antecedentes de la empresa

Telefónica Venezolana C.A., desde su fundación en Venezuela en el año 1991, para entonces lo que era Telcel, contaba con un portafolio de servicios orientados a clientes corporativos, el cual incluía servicios prestados en el territorio nacional. En el año 1998, la corporación Bellsouth compra a Telcel en Venezuela, como parte de un plan de expansión desde EEUU hacia Latinoamérica.

Esta corporación, a pesar de tener presencia en 6 países del continente, nunca adoptó una política homogénea para la oferta de servicios en la región, por el contrario, cada operación era independiente en el manejo de sus tecnologías y catálogo de servicios. Por tal razón, todos los desarrollos tecnológicos y plataformas instaladas en Venezuela se diseñaron pensando en atender al mercado local.

En el año 2004, Telefónica hace una oferta a Bellsouth, para comprar todas las operaciones de la región latinoamericana, con lo cual, se consolida como la compañía con mayor presencia en el continente, abarcando 17 países. En el año 2005, comienza en Venezuela la transformación de Telcel Bellsouth a Telefónica Venezuela. Entre los principales cambios que se introdujeron se destaca la creación de una Vicepresidencia de Empresas, la cual forma parte del modelo de atención que el Grupo Telefónica, posee en todas sus operaciones a nivel mundial.

A diferencia de Bellsouth, Telefónica si tenía una política muy clara de estandarización de sus operaciones, lo que facilitaba su objetivo de convertirse en una empresa global e integrada, y no una compañía con operaciones independientes en cada país, que comparten un mismo nombre.

El Grupo Telefónica es una de las principales empresas de telecomunicaciones del mundo. Su actividad está enfocada principalmente en los negocios de telefonía fija y móvil, con la banda ancha como herramienta clave para el desarrollo de ambos negocios. La compañía tiene presencia en 25 países y cuenta con una base de clientes que supera los 277,8 millones a marzo de 2014. Tiene una fuerte presencia en España, Europa y Latinoamérica, donde la compañía concentra fundamentalmente su estrategia de crecimiento, enfocada en atender las necesidades locales de cada país.

Telefónica Venezuela, bajo su marca Movistar, ofrece sus servicios a más de 14 millones de usuarios, quienes disfrutan de telefonía móvil, telefonía fija, Internet móvil, TV digital, transmisión de datos y servicios de valor agregado; también brinda soluciones corporativas a empresas y a pequeñas y medianas industrias (Pymes). Telefónica Venezuela es un gran generador de empleos, pues cuenta con un equipo de más de 6.800 personas, que trabajan de manera directa o indirecta en esta compañía.

Como parte de su filosofía, uno de sus más importantes retos es la generación de progreso económico para Venezuela. Es por ello, que la compañía ha enfocado principalmente sus acciones en mejorar y ampliar su red de telecomunicaciones alrededor del país. Asimismo, ha fomentado el progreso de las comunidades con la inversión de su capital en proyectos sociales que ayudan a mejorar la calidad de vida de cada venezolano.

Telefónica Venezolana C.A. está orientada en promover la fidelización con sus clientes, ha evolucionado su forma de hacer negocio, con la adaptación de sus estrategias tecnológicas y de innovación de acuerdo a las necesidades de sus clientes. Sus distintos servicios han venido incrementando su penetración en las distintas regiones, contribuyendo de esta manera al Producto Interno Bruto del país.

A partir de la adopción de esta nueva filosofía, Telefónica Venezuela, al igual que el resto de las operaciones que se incluyeron dentro del grupo, comenzó a realizar desarrollos bajo lineamientos corporativos, que buscaban homologar los catálogos de servicios de los países del grupo.

Otra de las políticas que impulsa el grupo es la prestación de servicios sobre plataformas administradas y operadas por Telefónica, lo que representa garantía sobre la calidad de los servicios brindados, impactando directamente en la imagen de la empresa, así como la disminución de costos operativos, gracias a la aplicación de economías de escala, apalancados en la demanda del grupo.

La empresa que se encuentra produciendo y promoviendo constantemente nuevos productos, que van acorde a las necesidades actuales de la sociedad y, cuenta con una serie de servicios que intentan proporcionarle al cliente seguridad y confianza a la hora de adquirir los mismos; buscando propiciar en él la consecución de uso que generalmente tiende a transformarse en fidelidad.

Misión

Según la Intranet de la empresa Telefónica Venezolana C.A. (2013), su misión es la de brindar productos y servicios en el sector de las telecomunicaciones que ofrezcan la óptima satisfacción a sus clientes y distribuidores. Sustentados por una empresa económicamente próspera comprometida con el desarrollo de su personal y de la sociedad donde se ubica.

El propósito de la empresa es el ser reconocida como un grupo integrado que ofrece soluciones integradas a cada segmento de clientes, tanto de comunicaciones, móviles como fijas, de voz, de datos y de servicios; que está comprometido con sus grupos de interés por su capacidad de cumplir con los compromisos adquiridos con todos: clientes, empleados, accionistas y la sociedad de los países en los que opera.

El empeño de la compañía es el de obtener la satisfacción de sus clientes como única vía posible de crecimiento y creación de valor para todos los grupos de interés.

Visión

Según la Intranet de la empresa Telefónica Venezolana C.A. (2013), su visión es situarse como líderes en el mercado de telecomunicaciones, a través sus productos y servicios además de ofrecer calidad e innovación. Teniendo como meta la satisfacción de nuestros clientes. Siempre guiados por una actitud ética y honesta. Nuestro personal está calificado y ha sido entrenado y motivado con la directriz de prestar a su vez servicios de alta calidad.

El entorno digital y la tecnología forma parte esencial del ser humano hoy en día. La empresa fomenta crear, proteger e impulsar las conexiones en la vida cotidiana para que las personas elijan un mundo de posibilidades infinitas. En Telefónica se cree en la firma promesa que la tecnología forma parte de la vida de todos. Hoy, la conectividad no sirve sólo para relacionarnos, es esencial para nuestra vida personal y laboral.

Compromiso

Ser una empresa de telecomunicaciones para las personas significa darles el poder de decidir cómo mejorar su vida y tomar el control de su vida digital.

Según la Intranet de la empresa Telefónica Venezolana C.A. (2013) para lograrlo los compromisos son los siguientes:

- Una conexión que pone a las personas por delante de la tecnología e impulsa la capacidad de elección en un mundo lleno de opciones.
- Una conexión que ofrece protección y confianza para que las personas se sientan soberanas de su vida digital.
- La conexión como un ecosistema de vida: piensa en las personas y optimiza la vida.
- Una conexión que ayuda a disfrutar de un mundo de posibilidades.

Valores

La empresa cumple sus compromisos a través del posicionamiento público, que defiende los intereses de los clientes, y de los valores de marcas que forman parte del grupo. Según la Intranet de la empresa Telefónica Venezolana C.A. (2013) la empresa comparte los siguientes valores:

- **Confiables:** Al disponer de la mejor red para ofrecer la seguridad y fiabilidad que el cliente demanda.
- **Retadores:** Estando siempre un paso más allá de lo que espera el cliente de la empresa, innovando para ofrecerle soluciones útiles.
- **Abiertos:** Trabajando desde dentro como un sistema abierto y colaborativo para ofrecer una actitud cercana y amable, siendo igualmente atentos y claros.

La tecnología ofrece un mundo de posibilidades para comunicarse, ser más eficiente, disfrutar, entretenerse, aprender, etc. Telefónica Venezolana C.A. quiere darles a sus clientes la posibilidad de elegir y conectarse con lo que te importa, sin tener que renunciar a nada, para que puedan sacarle el máximo partido a sus vidas en cada momento.

Tabla 2. Visión, Valores, Talento, Compromiso y Fortaleza de Telefónica Venezolana.

TELEFÓNICA	
VISIÓN	Se encargan de abrir camino para seguir transformando posibilidades en realidades, con el fin de crear valor para los empleados, clientes, accionistas, socios a nivel global y a toda la sociedad.
VALORES	<ul style="list-style-type: none"> • Luiciodez. • Adelantarse. • Anticiparse. • Audacia. • Prever.
TALENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia. • Conocimiento. • Creatividad. • Diversidad. • Innovación.
COMPROMISO	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Fiabilidad. • Honradez. • Integridad. • Transparencia.
FORTALEZA	<ul style="list-style-type: none"> • Solidez. • Estabilidad. • Liderazgo. • Potencia. • Solvencia.

Fuente: Intranet Telefónica Venezolana C.A. 2015.

4.2 Modelo de Atención del Cliente Segmento Empresas Corporativas

4.2.1 Asesor Corporativo

Cuenta con único número de contacto telefónico y velará por la atención a tiempo de todas sus solicitudes sobre productos y servicios existentes.

- Atención postventa general de Servicios Móviles.
- Venta de productos, soluciones y servicios de telecomunicaciones a clientes corporativos.
- Asesorar a Clientes Corporativos en el desarrollo de soluciones de Telecomunicaciones no convencionales, específicas del sector comercial

4.2.2 Ejecutivo de Venta

Es el líder del equipo de trabajo, además de ser el responsable de atender y asesorar en todos los requerimientos de nuevos productos y servicios.

4.2.3 Ingeniero de Preventa

Con competencias comerciales, financieras y de gestión de proyectos, orientado al diseño y venta de soluciones que integran múltiples tecnologías.

- Venta de productos, soluciones y servicios de telecomunicaciones a clientes corporativos.
- Asesorar a Clientes Corporativos en el desarrollo de soluciones de Telecomunicaciones no convencionales, específicas del sector comercial.
- Brindar estatus de factibilidades.
- Brindar Asesoría en el área Tecnológica.
- Diseñar las soluciones técnicas.
- Generar una estructura de costos del equipamiento a utilizar.

4.2.4 Ingeniero de Postventa

- Atención dedicada.
- Atención por demanda.
- Seguimiento instalación.
- Interacción con redes.
- Recepción del Servicio y levantamiento de información del cliente.
- Monitoreo de la calidad (SLA, Fallas).
- Realización Informes periódicos y extraordinarios.
- Gestión para la correcta resolución de las averías Fija y Móvil.
- Coordinación de Planes de mantenimiento proactivo / preventivo.

- Gestión para la correcta resolución de los reclamos de facturación y cobranzas.

4.2.5 Ingeniero de Gestión de Proyectos

- Responsable de la planificación y ejecución de los proyectos del cliente.
- Servir como cara al cliente ante proyectos grandes de implementación e instalaciones de servicios.
- Prestar apoyo ante proyectos que escapen de los tiempos estándar de implementación.

CAPÍTULO V. Identificar los factores que inciden en el retraso de las entregas de proyectos de redes privadas en el caso de estudio.

Los factores que inciden en el retraso de las entregas de proyectos de redes privadas están entre otros errores en la concepción del mismo hasta su instalación final, desde su inicio, hay que hacer todas las preguntas necesarias al cliente, visualizar su solicitud desde diferentes ángulos hasta asegurarse que el diseño es el apropiado.

Se colocaba en espera los proyectos por falta de conceptualización por parte del cliente, de allí surge la necesidad de realizar visitas para aclarar cualquier duda del alcance del proyecto.

La metodología que se utilizaba era asignar un grupo de proyectos a los ingenieros de gestión de proyectos al inicio de cada mes, si el proyecto no estaba concluido al final de ese mes, se continuaba el mes siguiente sumándole entonces la asignación de nuevos proyectos lo cual ocasionaba un verdadero cuello de botella.

Por otro lado, se presentaba una problemática dado que el personal de tecnología de información de la empresa que solicita un servicio de redes privadas, ya sea del tipo Frame Relay, Mpls, Internet Dedicado, Lan to Lan, CPA, en muchos casos no está claro del alcance del servicio a contratar y luego instalar, en este sentido para evitar inconvenientes y malos entendidos a futuro, el Ingeniero de Preventa trabaja de la mano con este personal para diseñar la propuesta más idónea en su caso, sin embargo, en algunos casos sucede que la propuesta necesita ajustes adicionales o la empresa contratante requiere de una solución específica, esto causa un retraso importante en las entregas finales.

Otro factor preponderante correspondía a las empresas contratistas a las cuales se les asigna la instalación de los enlaces incumplen los tiempos asignados para la entrega del proyecto, en este caso la toda responsabilidad recae en

Telefónica Venezolana C.A., porque ella tiene el deber de buscar proveedores competentes.

De igual manera otro factor a que influía de manera directa en los retrasos, es la estimación incorrecta de la duración de las actividades, en este caso al tener demasiada holgura, entonces existe una tendencia al relajamiento, por otro lado al no disponer de ella se obliga a dar lo mejor de sí por cada colaborador involucrado, se recurre a presión pero el balance está en evitar caer en el incumplimiento.

Al no disponer de una metodología para la gestión de los proyectos causaba que algunos de los proyectos avanzaran sin embargo otros no, en algunos casos inclusive se llegaba a presentar un status de cierre indefinido, lo cual afectaba directamente a la gerencia debido a la necesidad de asignar recursos humanos, aunado a esto a los reclamos de la fuerza de venta y del propio cliente por los retrasos existentes. Debido a una incorrecta planificación de la distribución de recursos se tiene que compartir recursos entre varias actividades, causando retrasos igualmente.

Sucedía igualmente que debido a eventos inesperados como falta de antenas y equipos de telecomunicaciones, etc., o por una nueva programación del proyecto entonces la cantidad de trabajo puede aumentar, esto a su vez incide en retraso, lo que conlleva a la necesidad de redefinir tiempos.

Por otro lado debido a la situación económica y política del país, se presenta una situación adversa, dado que tanto en las empresas contratistas como en la propia Telefónica Venezolana C.A., existe una fuga de talentos y pérdida de personal lo cual ocasiona grandes retrasos igualmente, ya que por un lado está la tarea de seleccionar y contratar nuevo personal pero además está su entrenamiento para que pueda ejecutar las tareas asignadas a su puesto, cabe destacar el seguimiento de todas las actividades correspondientes a la instalación del enlace.

Actualmente las tareas de seguimiento se llevan de manera manual a través de herramientas de Microsoft Office tales como Excel, Word, etc., o Microsoft Outlook pero no se dispone de una herramienta automatizada para el seguimiento de estas tareas.

5.1 Gestión del Valor Ganado

La gestión del valor ganado es una técnica de gestión de proyectos que permite controlar la ejecución de un proyecto a través de su presupuesto y de su calendario de ejecución.

Según Chamo un (2002), “la técnica del valor ganado es utilizada para medir integralmente el desempeño del proyecto, tanto en tiempo como en costo para utilizar esta técnica se requiere desarrollar un plan de medición del desempeño del proyecto llamado valor planeado, el valor planeado requiere ser actualizado para considerar los cambios de presupuesto a la fecha de revisión. El valor ganado es el porcentaje del presupuesto equivalente al avance del trabajo actualmente terminado y al compararlo contra el valor planeado se identifica si el proyecto se encuentra adelantado o atrasado respecto a lo programado.” Pág. 196.

Compara la cantidad de trabajo ya completada en un momento dado con la estimación realizada antes del comienzo del proyecto. De este modo, se tiene una medida de cuánto trabajo se ha realizado, cuanto queda para finalizar el proyecto y extrapolando a partir del esfuerzo invertido en el proyecto, el gerente de proyecto puede estimar los recursos que se emplearán para finalizar el proyecto.

A través de esta metodología se puede estimar en cuanto tiempo se completaría el proyecto si se mantienen las condiciones con las que se elaboró el cronograma o considerando si se mantienen las condiciones que se presentaron durante el desarrollo del proyecto. También se puede estimar el costo total del proyecto.

En el caso de la investigación se determinó que en los proyectos gestionados tenían un retraso en gestión del valor ganado en cuanto al tiempo invertido desde la firma del contrato por parte del cliente hasta la instalación del servicio de redes privadas.

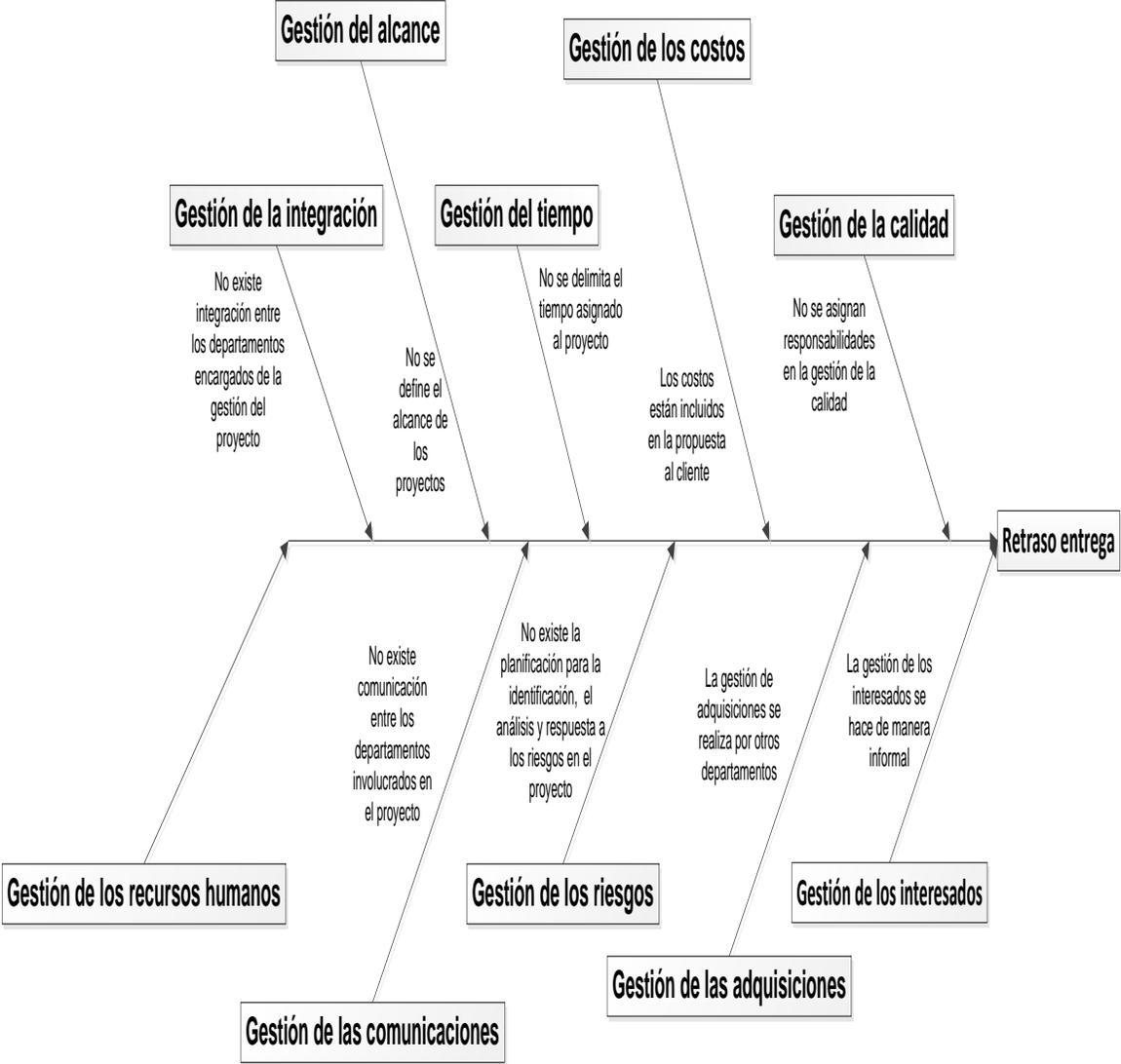


Figura 9. Diagrama Ishikawa que incluye las 10 áreas de conocimiento del PMI según el proceso actual de gestión de proyectos

Fuente: Intranet Telefónica Venezolana C.A. (2016)

- Gestión de Integración: No existe integración entre los departamentos encargados de la gestión del proyecto.
- Gestión del Alcance: No se define el alcance de los proyectos.
- Gestión del Tiempo: No se delimita el tiempo asignado al proyecto.
- Gestión de los Costos: Los costos están incluidos en la propuesta al cliente.
- Gestión de la Calidad: No se asignan responsabilidades en la gestión de la calidad.
- Gestión de Recursos Humanos: No se definen correctamente los roles y responsabilidades del personal que participa en el proyecto.
- Gestión de las Comunicaciones: No existe comunicación entre los departamentos involucrados en el proyecto.
- Gestión de los Riesgos: No existe la planificación para la identificación, el análisis y respuesta a los riesgos en el proyecto.
- Gestión de las adquisiciones: La gestión de adquisiciones se realiza por otros departamentos.
- Gestión de los interesados: La gestión de los interesados se hace de manera informal.

5.2 Análisis del Valor Ganado en proyectos previos realizados

5.2.1 Proyecto cambio de tecnología de enlaces MPLS a enlaces LAN to LAN para Empresas Polar

El proyecto llevado a cabo para realizar un cambio de la tecnología de los enlaces contratados por la empresa de la tecnología MPLS a LAN to LAN sufrió mucho contratiempos debido a retrasos de tiempo.

Los factores que influyeron en ellos fueron entre otros que el cliente no estaba claro de las ventajas y desventajas de cada una de las tecnologías, adicionalmente no estaba claro de cuales sedes debería migrar a la nueva tecnología y el porqué de ello, en este caso se realizaron una serie de visitas para aclarar el alcance del proyecto, posteriormente hubo retrasos debido a que no se contaba con todos los equipos de comunicaciones, cables, conectores, etc.

Posteriormente se presentó un retraso en cada una de las fases de desarrollo del proyecto debido a que no se hizo seguimiento de cada una de las 19 fases que consta el proyecto.

Objetivo BAC		2.483.090																	
Fase	Totales						Variación		Índice de desempeño		Estimaciones				Desviaciones		Fechas		
	Producción planificada	Certificación	Producción	Coste real AC	Valor ganado EV	Valor planificado PV	Del coste CV	Del cronograma SV	Del coste CPI	Del cronograma SPI	EAC	EAC (CPI)	EAC (CPI-SPI)	Coste probable EAC	En programación SV(t)	En planificación	Estimada AT	Programación ganada ES	Ejecución de la producción planificada
1	102.265	102.265	102.265	81.788	81.788	81.788	0	0	1,00	1,00	2.483.090	2.483.090	2.483.090	2.597.968	0	0	31/07/2012	31/07/2012	31/07/2012
2	224.664	224.664	224.664	191.529	179.669	179.669	-11.860	0	0,94	1,00	2.494.950	2.647.000	2.647.000	2.597.968	0	0	31/08/2012	31/08/2012	31/08/2012
3	332.524	332.524	332.524	301.529	286.949	286.949	-35.580	0	0,88	1,00	2.518.670	2.815.291	2.815.291	2.597.968	0	0	30/09/2012	30/09/2012	30/09/2012
4	440.384	359.489	359.489	329.029	287.519	352.229	-41.510	-64.710	0,87	0,82	2.524.600	2.841.582	3.407.067	2.597.968	-23	NA	31/10/2012	22/11/2012	Retraso
5	671.001	575.128	575.128	513.057	459.687	536.378	-53.370	-76.691	0,90	0,86	2.536.460	2.771.379	3.148.140	2.597.968	-12	NA	30/11/2012	12/12/2012	Retraso
6	842.242	681.420	681.420	609.892	544.662	673.293	-65.230	-128.631	0,89	0,81	2.548.320	2.780.471	3.293.088	2.597.968	-28	NA	31/12/2012	28/01/2013	Retraso
7	1.090.961	1.047.408	1.069.188	969.966	854.662	848.079	-115.304	6.583	0,88	1,01	2.598.394	2.818.088	2.803.852	2.597.968	1	-1	31/01/2013	29/01/2013	31/01/2013
8	1.258.697	1.173.125	1.194.905	1.075.909	955.101	1.006.204	-120.808	-51.102	0,89	0,95	2.603.898	2.797.169	2.889.265	2.597.968	-10	NA	28/02/2013	09/03/2013	Retraso
9	1.461.401	1.488.716	1.510.496	1.363.356	1.207.628	1.168.449	-155.728	39.179	0,89	1,03	2.638.818	2.803.294	2.756.578	2.597.968	7	-5	31/03/2013	23/03/2013	04/04/2013
10	1.665.907	1.789.972	1.811.752	1.604.446	1.448.718	1.332.068	-155.728	116.650	0,90	1,09	2.638.818	2.750.007	2.657.767	2.597.968	22	-15	30/04/2013	08/04/2013	14/05/2013
11	1.868.790					1.494.350					2.638.818	2.750.007	2.657.767	2.597.968	24	-16	31/05/2013	07/05/2013	15/06/2013
12	2.066.325					1.652.400					2.638.818	2.750.007	2.657.767	2.597.968	26	-17	30/06/2013	04/06/2013	17/07/2013
13	2.255.704					1.803.916					2.638.818	2.750.007	2.657.767	2.597.968	28	-19	31/07/2013	02/07/2013	18/08/2013
14	2.433.951					1.946.666					2.638.818	2.750.007	2.657.767	2.597.968	30	-20	31/08/2013	31/07/2013	20/09/2013
15	2.599.543					2.078.148					2.638.818	2.750.007	2.657.767	2.597.968	32	-22	30/09/2013	28/08/2013	21/10/2013
16	2.749.393					2.199.039					2.638.818	2.750.007	2.657.767	2.597.968	35	-23	31/10/2013	26/09/2013	23/11/2013
17	2.899.609					2.319.215					2.638.818	2.750.007	2.657.767	2.597.968	37	-25	30/11/2013	24/10/2013	24/12/2013
18	3.002.223					2.401.273					2.638.818	2.750.007	2.657.767	2.597.968	39	-26	31/12/2013	22/11/2013	26/01/2014
19	3.104.720					2.483.090					2.638.818	2.750.007	2.657.767	2.597.968	41	-28	31/01/2014	21/12/2013	Obra finalizada

Gráfico 1. Proyecto cambio de tecnología de enlaces MPLS a enlaces LAN to LAN para Empresas Polar.

Fuente: Intranet Telefónica Venezolana C.A. 106

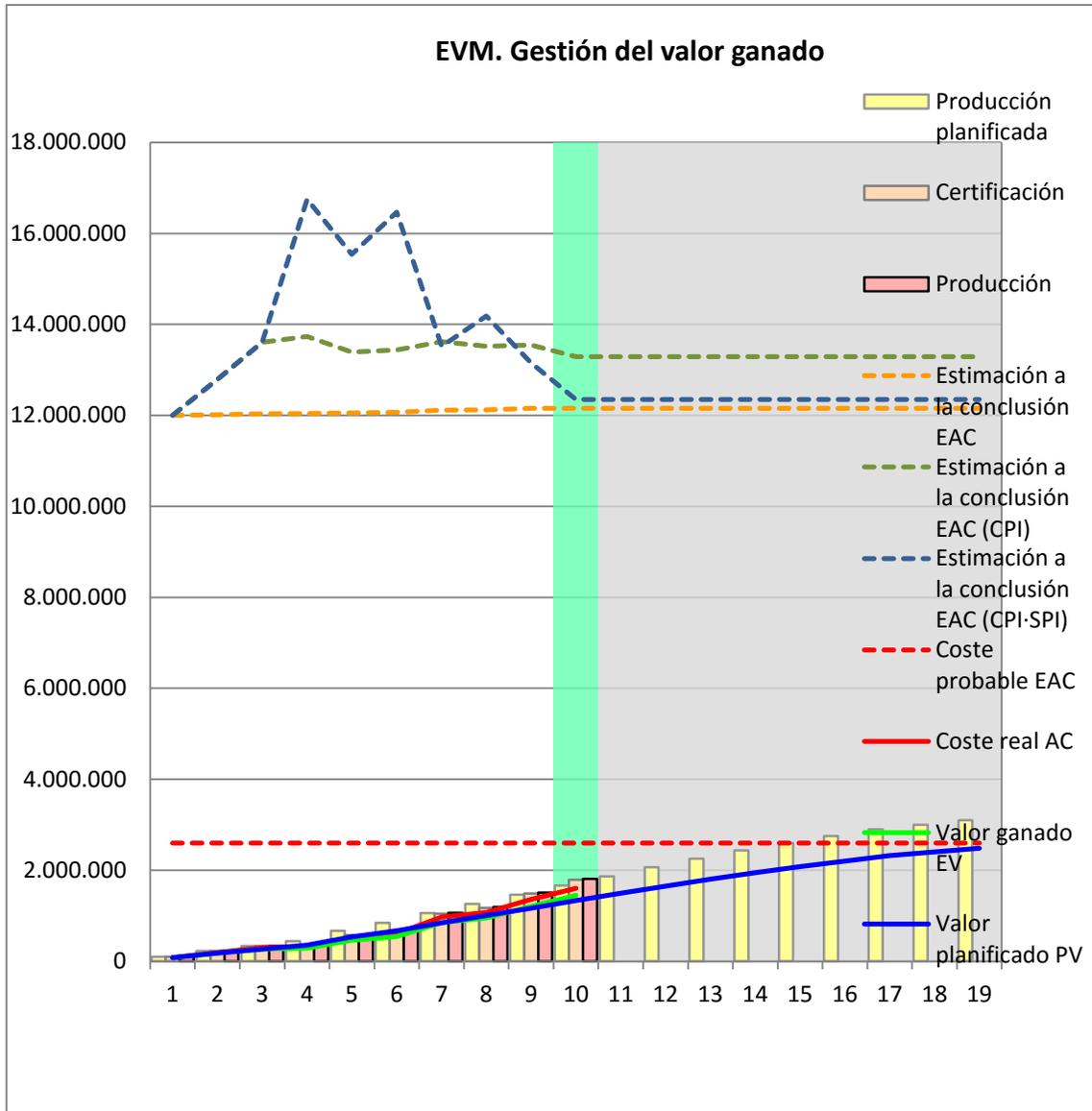


Gráfico 2. Gestión del valor ganado proyecto cambio de tecnología de enlaces MPLS a enlaces LAN to LAN para Empresas Polar.

Fuente: Intranet Telefónica Venezolana C.A.

CAPÍTULO VI. Establecer estrategias de mejora en los proyectos de instalación de redes privadas basándose en la metodología Kanban.

La solución formativa debía contemplar como principal finalidad la búsqueda de la homogeneización de criterios en la gestión de proyectos de instalación de servicios de redes para reducir el tiempo en las entregas de proyectos. Para llevar a cabo el diseño de la solución formativa, un equipo de profesionales especializados en gestión de proyectos trabajó en conjunto en la delimitación y definición de la misma. Se propuso una solución que consistió en lo siguiente:

- Formación presencial de Gestión de Proyectos cuyo objetivo fue que los participantes adquirieran los conocimientos y habilidades necesarias para gestionar proyectos con criterios homogéneos, tomando en cuenta la metodología Kanban.
- Taller de aplicación al proyecto real: Después de realizada la acción formativa, los participantes asistieron a un taller de aplicación. Se les pidió que aportaran información y materiales del proyecto que debían gestionar para simular en el aula el proyecto real y poner en práctica la metodología aprendida.

A continuación se describe el proceso actual para el seguimiento de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas:

Breve descripción del proceso

Telefónica



Figura 10. Breve descripción del proceso de instalación de redes privadas.

Fuente: Intranet Telefónica Venezolana C.A. (2016)

Requerimientos de cada fase del proyecto

Telefónica

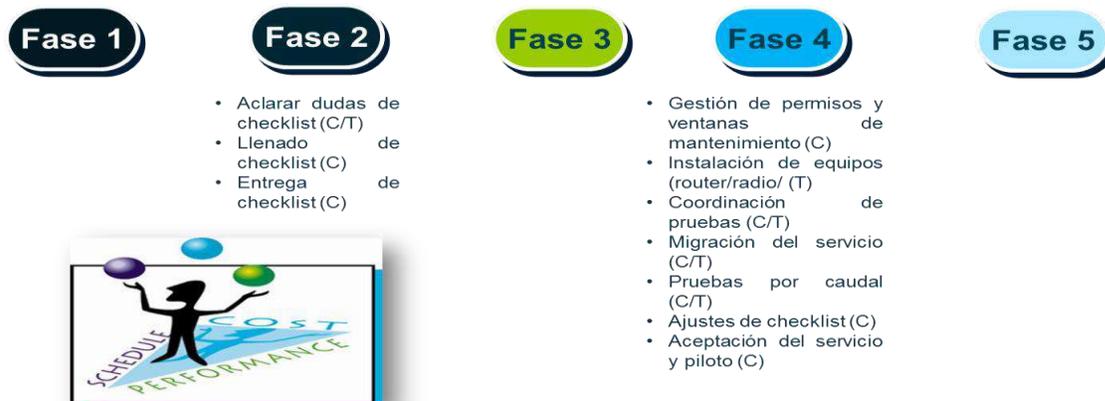


Figura 11. Requerimientos fases del proceso de instalación de redes privadas.

Fuente: Intranet Telefónica Venezolana C.A. (2016)

En la fase 1 se recibe el requerimiento del proyecto del cliente, luego en la fase 2 se reúne con el cliente y se aclaran dudas del checklist de requerimiento del proyecto, en la fase 3 se elabora el cronograma de implementación del proyecto, en la fase 4 se realizan la instalación o migración del servicio de redes privadas y en la fase 5 se realizan pruebas de aceptación del servicio entregado

6. Análisis de la Metodología Actual

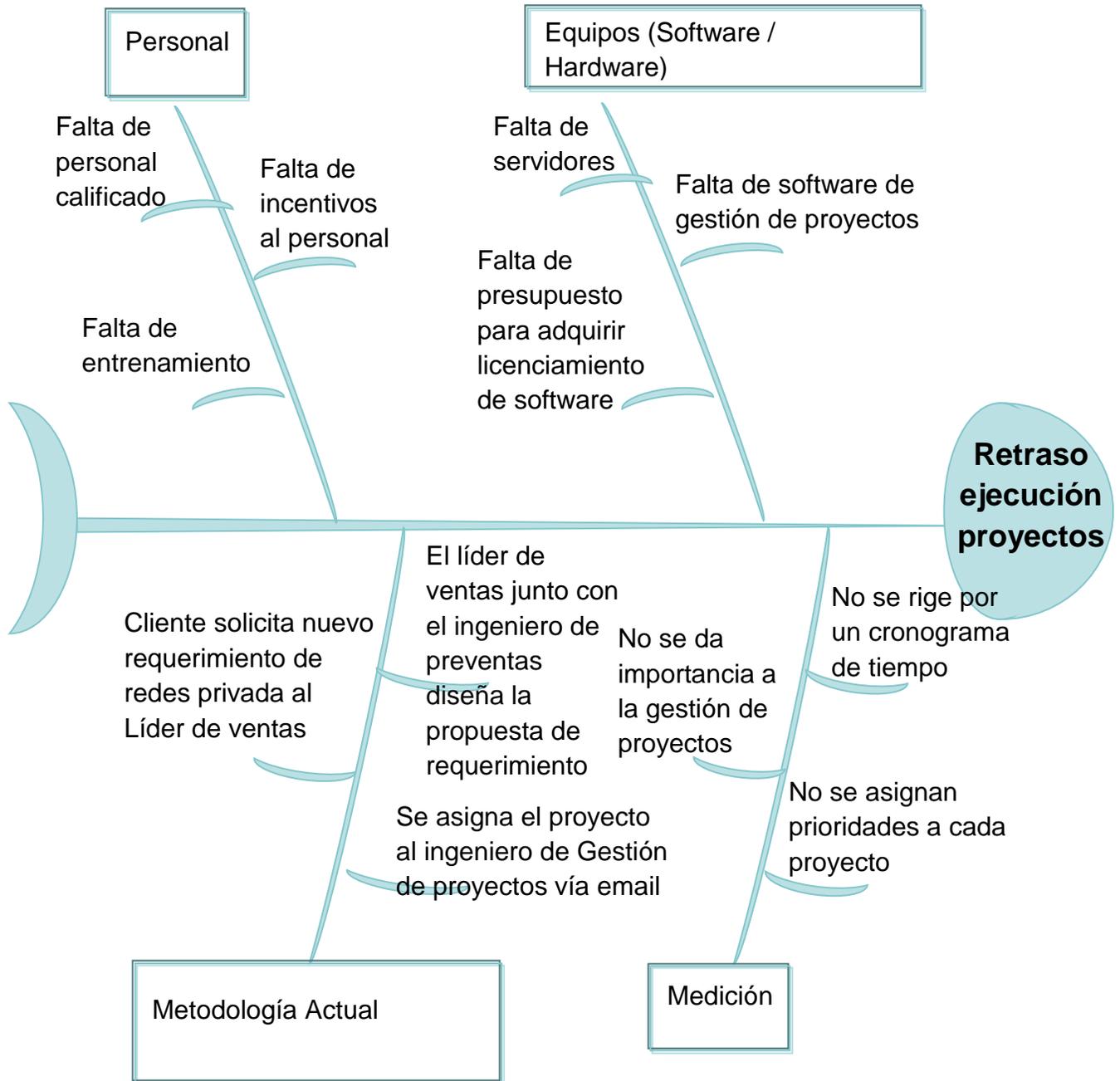


Figura12. Diagrama Causa – Efecto gestión de proyectos actual Gerencia de Ingeniería de Postventa. Fuente: Intranet Gerencia de Ingeniería de Postventa

En la figura 12, se observa la metodología que se utilizaba en el a Gerencia de Ingeniería de Postventa para el seguimiento de los proyectos de instalación de redes privadas, destaca que el problema existente eran los retrasos en la entregas de los proyectos, entre otras cosas debido a estas causas:

Personal

- Falta de personal calificado, el personal que ingresar a la gerencia posee un nivel conocimiento de gestión de proyectos muy bajo.
- Falta de incentivos al personal, la empresa no ofrece mejoras al personal para que mejore la gestión de proyectos.
- Falta de entrenamiento, la empresa no ofrece cursos, talleres, etc., que permitan nivelar al empleado y lo instruyan en las técnicas gestión de proyectos.

Equipos (Software / Hardware)

- Falta de servidores, la gerencia no dispone de servidores físicos donde poder instalar un software gestión de proyectos.
- Falta de software de gestión de proyectos, consecuencia de lo anterior expuesto
- Falta de presupuesto para adquirir licenciamiento de software, no existe disponibilidad de divisas para adquirir licenciamiento de software pago.

Metodología Actual

- El cliente solicita nuevo requerimiento de redes privada al Líder de ventas
- El líder de ventas junto con el ingeniero de preventas diseña la propuesta de requerimiento, luego de reunirse en varias oportunidades con el cliente.
- Se asigna el proyecto al ingeniero de Gestión de proyectos vía email y por orden de llegada.

Medición

- No se da importancia a la gestión de proyectos, en tal sentido, los proyectos se van sacando a medida de la disponibilidad de tiempo y recursos humanos.
- No se rige por un cronograma de tiempo, no se asignan tiempos de ejecución al proyecto.
- No se asignan prioridades a cada proyecto, consecuencia de lo anterior.



Figura 13. Proceso actual de gestión de proyectos.

Fuente: Intranet Gerencia de Ingeniería de Postventa. (2016)

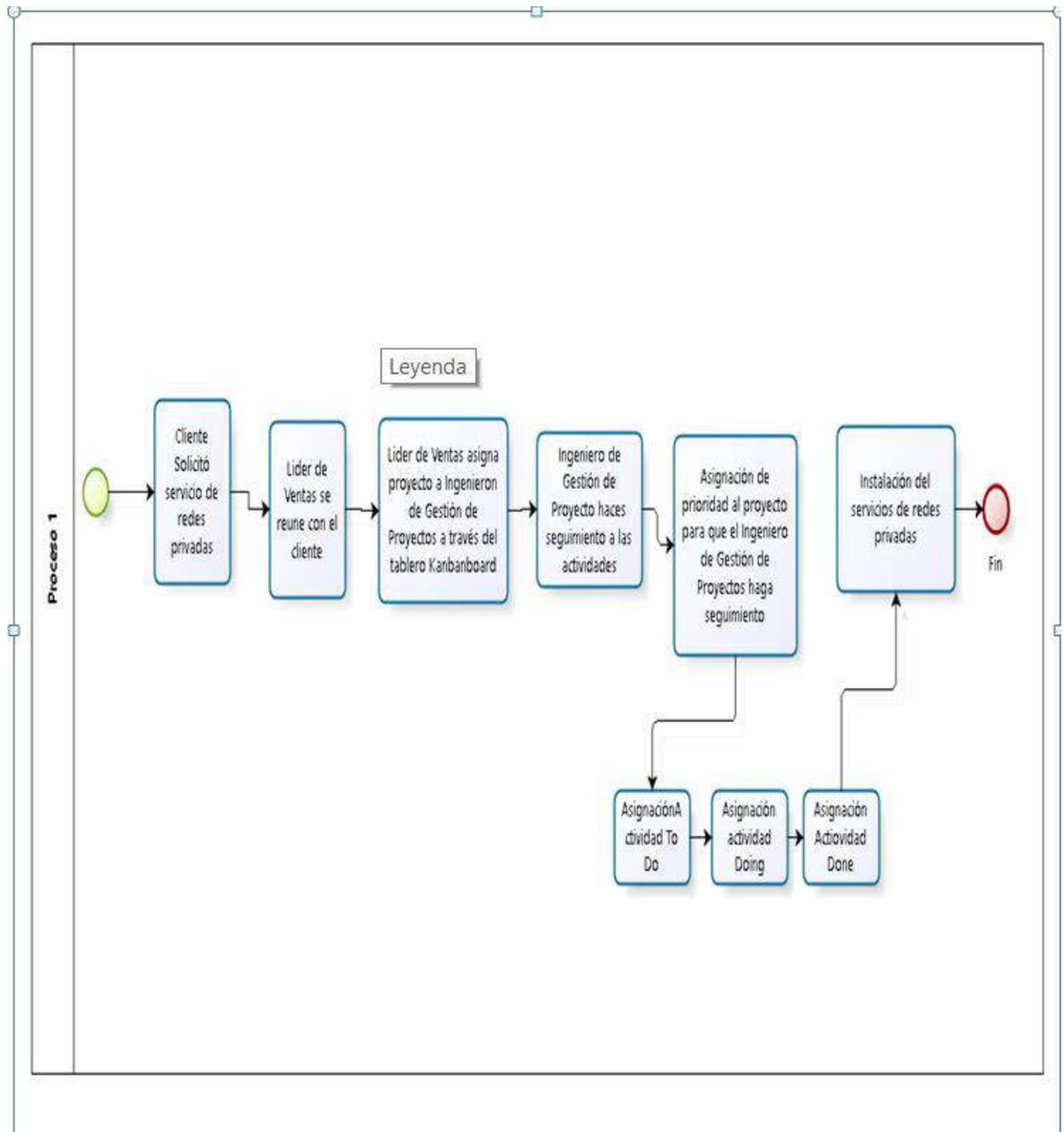


Figura 14. Nuevo proceso de gestión de proyectos utilizando la metodología Camban (2016).

Fuente: Intranet Gerencia de Ingeniería de Postventa.

Canas de la metodología de gestión de proyectos Kanban

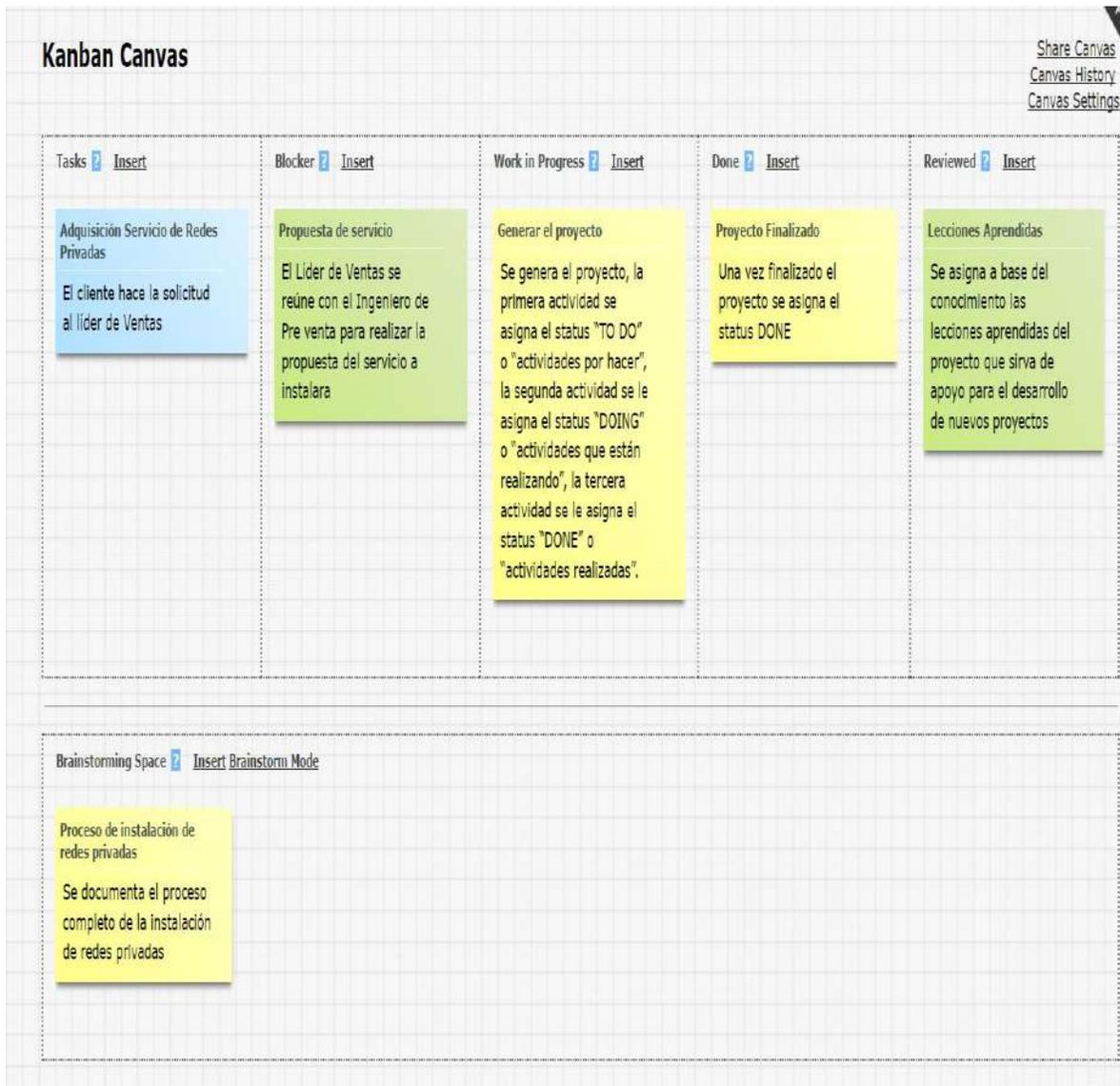


Figura 15. Canvas de la metodología de gestión de proyectos Kanban.

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

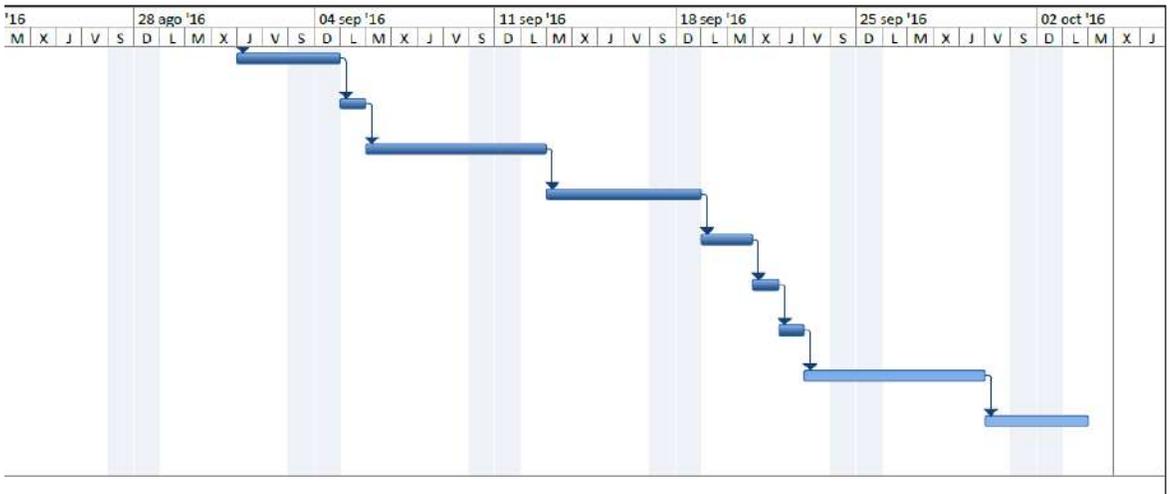
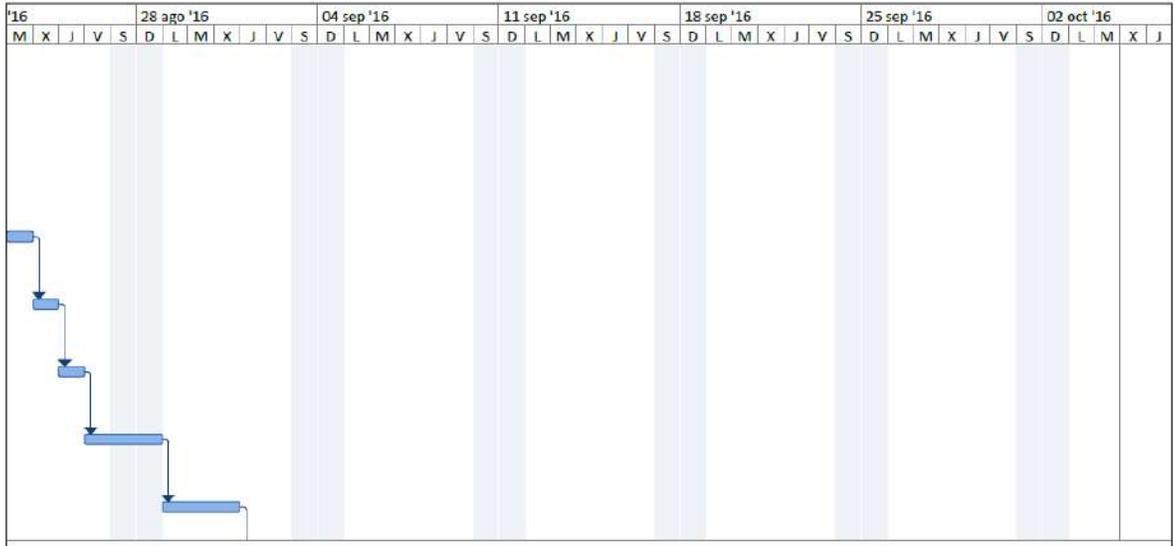


Figura 16. Cronograma implantación Metodología Kanban.

Fuente: Intranet Telefónica Venezolana C.A. (2016)

Ruta Crítica implantación metodología Kanban.

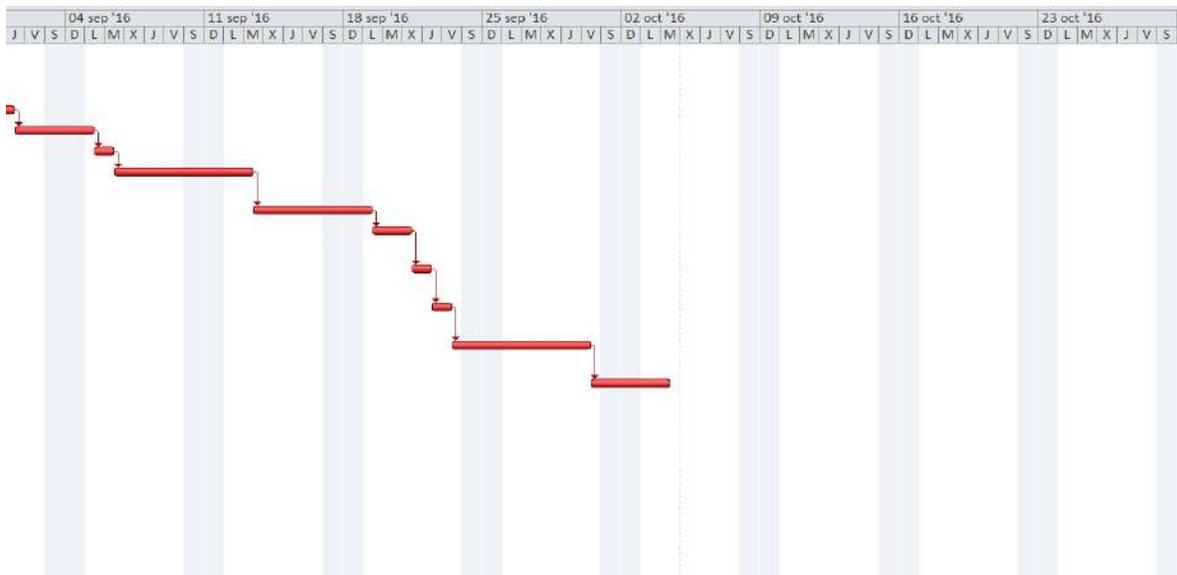
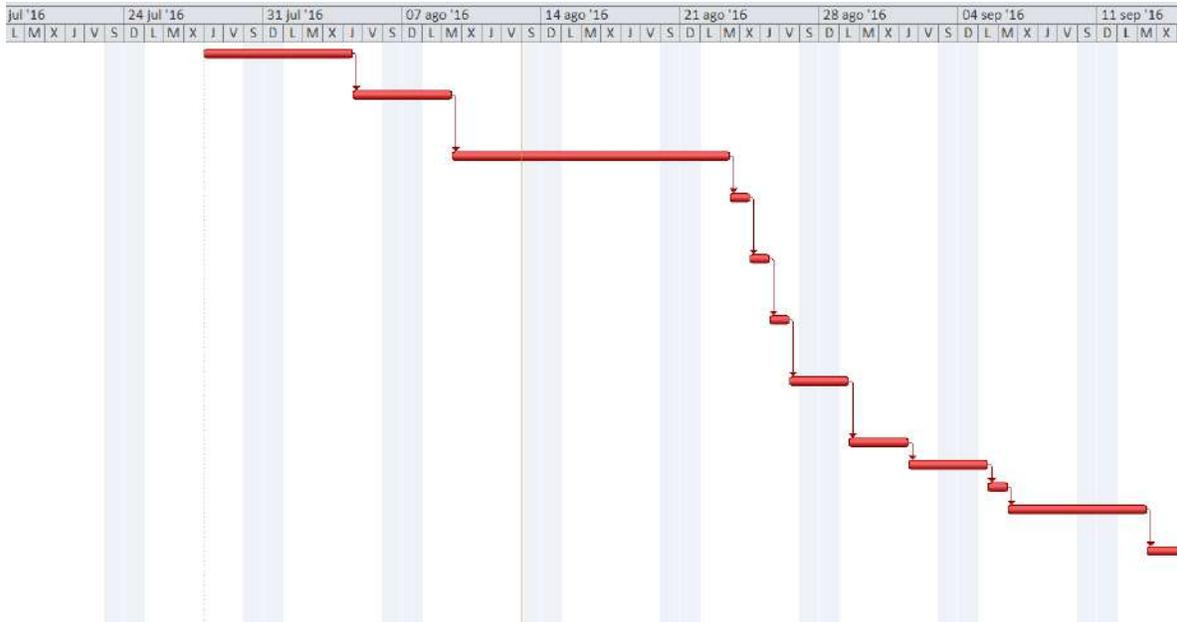


Figura 17. Ruta Crítica implantación metodología Camban.

Fuente: Desarrollo propio (2016)

Luego de instalado el software Kanboard en un servidor bajo un esquema de virtualización se procede a desglosar la forma como se deben efectuar las tareas de seguimiento de los proyectos utilizando la metodología Kanban.

1. La primera actividad se conoce como “TO DO” o “actividades por hacer”.
2. La segunda actividad se conoce como “DOING” o “actividades que están realizando”.
3. La tercera actividad se conoce “DONE” o “actividades realizadas”.



Figura 18. Actividades Tablero Kanboard.

Fuente: Intranet Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

Una de las estrategias que se propone es la de la asignar una prioridad a cada uno de los proyectos, la manera de hacerlo es asignando un color a cada proyecto. A su vez cada proyecto se le asignó una tarea a realizar. Se establece entonces la lista de actividades que conforman el proyecto y se les asigna las tarjetas de color.

Se propuso la siguiente nomenclatura

Nombre descriptivo: Describe la tarea a realizar, se buscó un impacto visual que resalte y sirva de apoyo al Ingeniero de Gestión de Proyectos por lo que debe este nombre debe ser breve, conciso y completo.

Descripción de la tarea: Se incluye una descripción algo más larga de tarea, basándose en algunos criterios de verificación o checklist que permitan corroborar si una tarea está o no completada.

Fecha de entrega de la tarea: No corresponde específicamente a la metodología Kanban pero sirve de guía para saber cuándo tiene que estar efectuada una tarea.

Responsable asignado: Corresponde a la tarea asignada a Ingeniero de Gestión de Proyectos.

Se propuso como estrategia la implementación de un “Backlog” donde se incluyen todas las tareas pendientes, se propuso que todo nuevo proyecto irá al backlog, que será tu repositorio de los proyectos pendientes.

Al comienzo de un proyecto de instalación, se desglosan todas las tareas que tenemos que realizar para acabarlo, tomando en cuenta la planificación de tiempo, por ejemplo, una semana, se procedió a arrastrar las tareas planificadas para esa semana en la columna “TO DO” de la aplicación Kanboard.

Se selecciona el proyecto al cual se asignado previamente una prioridad mayor, se actualiza su estatus de “TO DO” y a “DOING”, con lo cual la tarea está asignada y el responsable de ejecutarla de centrarse en ella para finalizarla.

Una vez ejecutadas todas las actividades que conforman el proyecto, al mismo se le asigna estatus “DONE”.

CAPÍTULO VII. Elaborar el plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas

Tabla 3. Plan de gestión de monitoreo de proyectos de instalación de servicios de redes privadas.

Áreas de Conocimiento PMI	Descripción
Gestión de la integración del proyecto	Se identificaron, definieron, unificaron y coordinaron los diversos procesos y procedimientos para la gestión de los proyectos. Asignando recursos, balanceando objetivos planteado y manejando interdependencias entre las áreas de conocimiento.
Gestión del alcance del proyecto	Se elaboró un plan de gestión del alcance que incluye una descripción detallada del proyecto y del producto, los entregables finales, requisitos t restricciones del proyectos, de igual se elaboró la Estructura Desagregada de Trabajo (ETD).
Gestión del tiempo del proyecto	Se generó un cronograma de implantación del software Open ERP Kanboard el cual se cumplió a cabalidad.
Gestión de los costos del proyecto	Se descargó el software con licenciamiento gratuito del portal web https://kanboard.net/ , dado que es software libre lo cual no generó costos de licenciamiento, en el caso del hardware como es un servidor tipo nube virtualizado tampoco ocasionó un costo el uso del mismo.
Gestión de la calidad del proyecto	Se elaboró un Plan de Gestión de la Calidad Proyecto Implantación Software ERP Metodología Kanban. Los estándares de calidad que se utilizarán para el desarrollo del proyecto corresponden al PMI, Six Sigma, Itil,

	eTOM, COPC e ISO9000. El plan de Gestión de la Calidad incluirá los siguientes ítems de entrada, proceso y salida.
Gestión de los recursos humanos del proyecto	Se establecieron los roles y responsabilidades de cada uno de los participantes del proyecto, así como un organigrama en el cual se definieron sus roles y cargos.
Gestión de las comunicaciones del proyecto	Se desarrolló un plan de comunicaciones del proyecto tomando en cuenta las necesidades y requisitos de información de los interesados.
Gestión de los riesgos del proyecto	Se elaboró una matriz de riesgos que se visualizan 7 eventos de riesgo que deben tomarse en cuenta durante la realización del proyecto.
Gestión de las adquisiciones del proyecto	Se elaboró un Plan de Gestión de Adquisiciones Proyecto Implantación Software ERP Metodología Kanban que incluye un Elemento EDT, tipo de Licenciamiento, procedimiento de adquisición y la forma de contacto con el Proveedor
Gestión de los interesados del proyecto	Se definieron los interesados en el proyecto y a través de la Matriz de Gestión de Interesados se asignarán las actividades correspondientes a cada uno de ellos.

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

7.1 Acta de Constitución Proyecto

Nombre largo del Proyecto (Nombre corto del Proyecto)

Desarrollo e implantación de una metodología Camban para seguimiento de tareas de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.
SISEGPROKAN

Fecha: 16 de Marzo 2016.

Propósito: Mejora en las tareas de seguimiento de tareas de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.

Descripción de los Productos, Servicios o Resultados: Metodología Camban para seguimiento de tareas de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas.

Objetivos:

Objetivo General

Desarrollar e implementar una metodología Camban para seguimiento de tareas de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.

Objetivos Específicos

- Identificar los factores que inciden en el retraso de las entregas de proyectos de redes privadas.
- Establecer estrategias de mejora para reducir el tiempo de las entregas de proyectos de instalación de redes privadas basándose en la metodología Camban.
- Elaborar el plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas.

Entregables finales: Metodología Camban para seguimiento de tareas de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas totalmente operativa y a entera satisfacción del patrocinador y de los usuarios finales.

Información Histórica:

Premisas/Supuestos:

El proyecto tendrá una duración de 1 año y 6 meses.

Se utilizará la metodología Camban para gestionar el trabajo intelectual, con énfasis en la entrega justo a tiempo, de manera de no sobrecargar a los miembros del equipo de colaboradores de la gerencia, esta metodología se utiliza como una aproximación a la mejora del proceso evolutivo e incremental para las organizaciones.

Restricciones:

El tiempo previsto para la realización del proyecto no debe exceder de 1 año y 6 meses.

La aplicación que se utilizará para el seguimiento de tareas de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas debe ser del tipo software libre, en su defecto se apoyará en un desarrollo de una aplicación propia.

Solo aplica a instalaciones de servicios de redes privadas tanto de voz como de datos (CPA, Fríame Replay, MPLS, Internet Dedicado, LAN 2 LAN), no aplica a instalaciones de servicios de telefonía Vip y telefonía fija empresarial.

Fecha: 05 de marzo de 2016

Por el Patrocinador Gerente del Proyecto

7.2 Visualización del proyecto propuesta de una metodología de seguimiento y control de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas, en la Gerencia de Ingeniería Postventa de la Empresa Telefónica Venezolana, C.A.

El propósito del es el desarrollar una metodología bajo la técnica Camban que permita efectuar el seguimiento de las tareas de instalaciones de redes privadas de la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A., solucionando así los tiempos de respuesta al cliente y el posible abandono o *curan* debido a instalaciones de servicios de redes privadas a destiempo, incompletas o mal enfocadas.

7.2.1 Objetivos del Proyecto

7.2.2 Objetivo General del Proyecto

Desarrollar un plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.

7.2.3 Objetivos Específicos del Proyecto

- Identificar los factores que inciden en el retraso de las entregas de proyectos de redes privadas.
- Establecer estrategias de mejora para reducir el tiempo de las entregas de proyectos de instalación de redes privadas basándose en la metodología Camban.
- Elaborar el plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas.

7.2.4 Alcance del Proyecto

Desarrollar una metodología bajo la técnica Camban que permita efectuar el seguimiento de las tareas de instalaciones de redes privadas de la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.

7.2.5 Plan de Calidad

Los estándares de calidad que se utilizarán para el desarrollo del proyecto corresponden al PMI, Si Sigma, Útil, otomí, COPC e ISO9000.

El plan de Gestión de la Calidad incluirá los siguientes ítems:

Tabla 4. Plan de gestión de la calidad.

Plan de Gestión de la Calidad Proyecto Implantación Metodología Camban			
	Entrada	Proceso	Salida
Estándares de Calidad	PMI, Si Sigma, Útil, otomí, COPC e ISO9000.	Revisión de Estándares	Aplicación de estándares durante el desarrollo del proyecto
Involucrados	Gestión de Involucrados	Mantener informados a los involucrados	Gestión de la comunicación con los involucrados
Toma de Decisiones	Informe de avances	Toma de decisiones	Corrección de desviaciones en el proyecto
Reuniones Concertadas	Establecer Reuniones	Revisar el proyecto	Minutas de reuniones celebradas y acuerdos llevados a cabo
Informes y Documentos	Informes y Documentos	Revisión de Informes y Documentos	Informes y documentos finales
Métricas	Definición de Métricas	Registro de valores medibles	Matriz de Métricas
Entregables	Entregables	Revisión de Entregables	Matriz de Entregables

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

7.2.6 Plan de Recursos Humanos

Ingeniero de Postventa, Ingeniero de Preventa, Ingeniero de Gestión de Proyectos; Ingeniero de Acceso

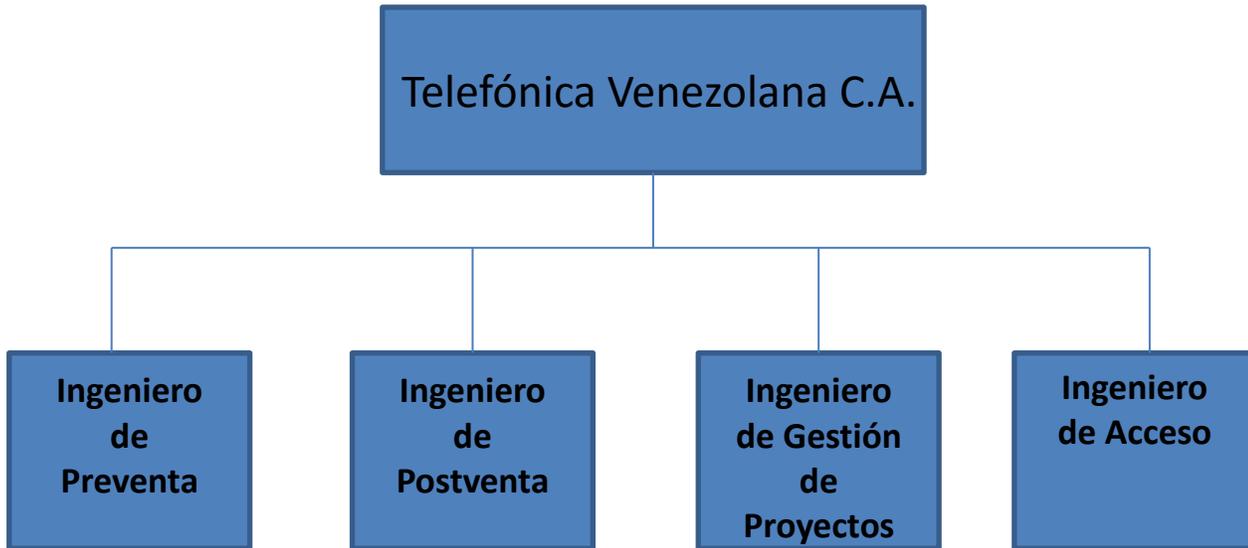


Figura 19. Organigrama de la Gerencia de Ingeniería de Postventa. Tareas, roles, responsabilidades de cada recurso.

Fuente: Intranet Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

Ingeniero de Preventa

Con competencias comerciales, financieras y de gestión de proyectos, orientado al diseño y venta de soluciones que integran múltiples tecnologías.

- Venta de productos, soluciones y servicios de telecomunicaciones a clientes corporativos.
- Asesorar a Clientes Corporativos en el desarrollo de soluciones de Telecomunicaciones no convencionales, específicas del sector comercial.
- Brindar estatus de factibilidades.
- Brindar Asesoría en el área Tecnológica.

- Diseñar las soluciones técnicas.
- Generar una estructura de costos del equipamiento a utilizar.

Ingeniero de Postventa

- Atención dedicada.
- Atención por demanda.
- Seguimiento instalación.
- Interacción con redes.
- Recepción del Servicio y levantamiento de información del cliente.
- Monitoreo de la calidad (SLA, Fallas).
- Realización Informes periódicos y extraordinarios.
- Gestión para la correcta resolución de las averías Fija y Móvil.
- Coordinación de Planes de mantenimiento proactivo / preventivo.
- Gestión para la correcta resolución de los reclamos de facturación y cobranzas.

Ingeniero de Gestión de Proyectos

- Responsable de la planificación y ejecución de los proyectos del cliente.
- Servir como cara al cliente ante proyectos grandes de implementación e instalaciones de servicios.
- Prestar apoyo ante proyectos que escapen de los tiempos estándar de implementación.

Ingeniero de Acceso

- Coordinar la ejecución de proyectos desde el inicio hasta la entrega al cliente.
- Velar por el buen uso de recursos para la correcta entrega del servicio.
- Seguimiento y Control de los proyectos recibidos, tanto para clientes internos como clientes externos dentro del tiempo establecido.

- Mantener comunicación directa con el grupo de trabajo y búsqueda de las mejores opciones a tomar dentro del proceso de desarrollo del proyecto.
- Mantener el índice de satisfacción con el cliente.

Histograma de Recursos Humanos

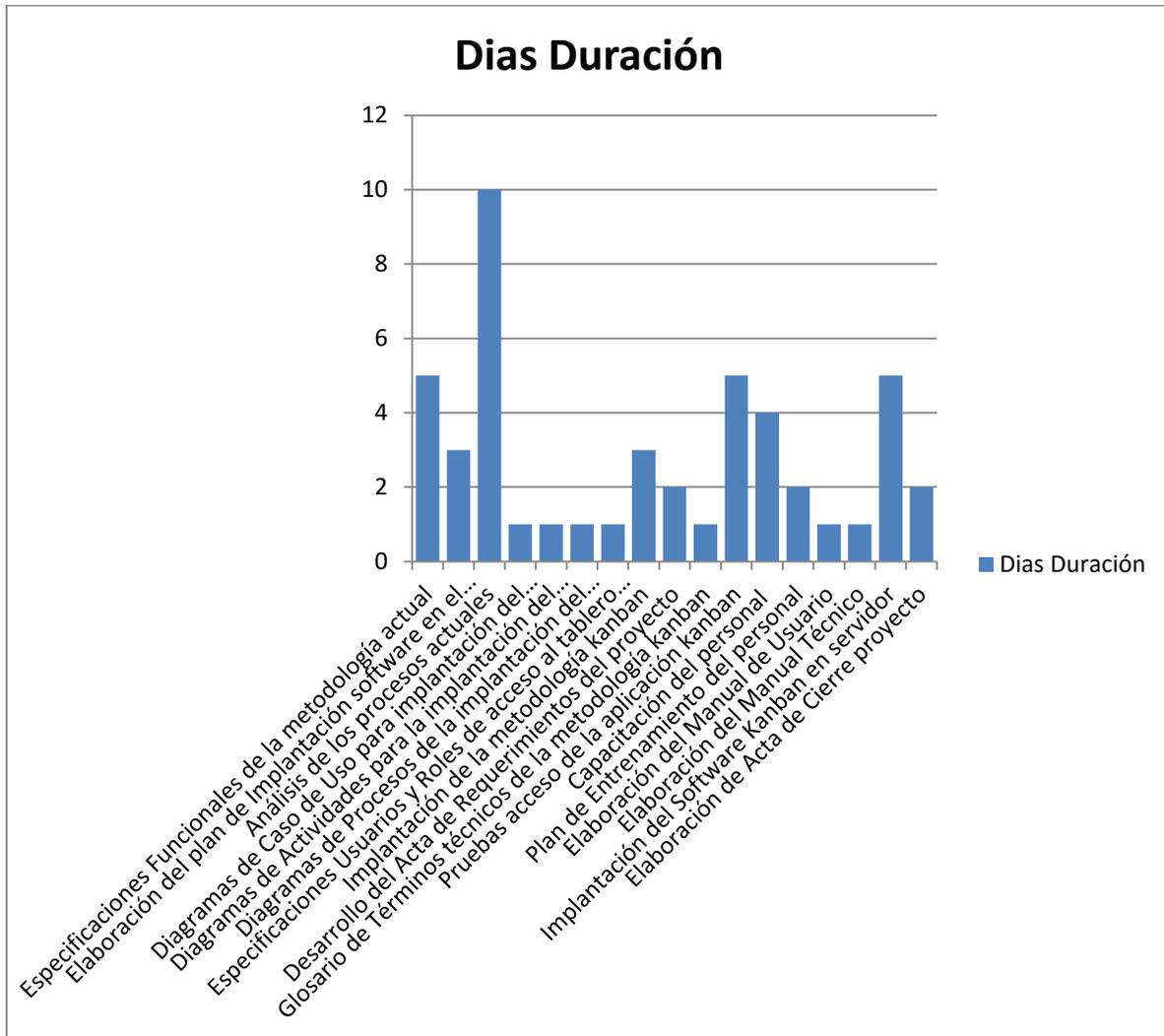


Figura 20. Histograma de Recursos.

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

7.2.7 Plan de Gestión de Interesados

A través de la Matriz de Gestión de Interesados se asignarán las actividades correspondientes a cada uno de los interesados

Clasificación de los interesados del proyecto son las siguientes tal como explica el PMBOK del PMI. (Matriz de Gestión de Interesados compromiso / estrategia.)

A través de la Matriz de Gestión de Interesados se asignarán las actividades correspondientes a cada uno de los interesados

Clasificación de los interesados del proyecto son las siguientes tal como explica el PMBOK del PMI.

- Indiferente
- Resistente
- Neutral
- De apoyo
- Líder

Figura 21. Matriz de Gestión de Interesados compromiso / estrategia.

Fuente: Desarrollo propio (2016).

Matriz de interesados compromiso / estrategia								
Interesado	Compromiso					Poder / Influencia	Interés	Estrategia
	Desconoce	Se resiste	Neutral	Apoya	Líder			
Ejemplo de Interesado 1		X		D		A	B	Mantener satisfecho
X: Actual ; D: deseado ; A: Alto ; B: Bajo Estrategias: Gestionar de cerca (A-A); Mantener satisfecho (A-B); Informar (B-A); Monitorear (B-B)								

Figura 22. Matriz de Gestión de Interesados.

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

Interesado	Ubicación	Observaciones	Riesgo	Poder / Influencia Interés Estrategia	Actividad	Rol y compromiso	Responsabilidad	Seguimiento				
								Fecha	Observación	Acción	Responsable	Estado
Ingeniero de Postventa	Piso 1 Torre Parque Canaima	Encargado del proyecto	Mayor	Gestionar de Cerca A-A	Implantación Metodología Camban	Líder	Responsable de implantación de la metodología Camban	05/08	Participación en todo el ciclo del proyecto	Propuesta de metodología	Ingeniero de Postventa Líder de proyecto	Finalizado
Ingeniero de Preventa	Piso 1 Torre Parque Canaima	Personal de apoyo	Menor	Mantener Satisfecho A-B	Ingreso de proyectos de redes privadas	Apoya	Personal de apoyo	07/07	Prueba de aplicación ERP	Apoyo pruebas ERP	Ingeniero de Preventa, personal de apoyo	Finalizado
Ingeniero de Gestión de Proyecto	Piso 1 Torre Parque Canaima	Encargado del proyecto	Mayor	Gestionar de Cerca A-A	Pruebas de la aplicación ERP y seguimiento de proyectos	Líder	Responsable de pruebas de la aplicación	05/08	Participación en todo el ciclo del proyecto		Ingeniero de Gestión de Proyectos Líder de proyecto	Finalizado
Ingeniero de Acceso	Piso 16 Torre Parque Canaima	Personal de apoyo	Menor	Mantener Satisfecho A-B	Ejecución de proyectos de redes privadas	Apoya	Personal de apoyo	25/07	Prueba de aplicación ERP	Apoyo pruebas ERP	Ingeniero de Acceso, personal de apoyo	Finalizado

Los interesados del proyecto son en este caso el Ingeniero de Postventa, Ingeniero de Preventa, Ingeniero de Gestión de Proyecto e Ingeniero de Acceso.

7.2.8 Plan de Gestión de Adquisiciones

El plan de gestión de adquisiciones consta de un elemento de EDT, un tipo de licenciamiento, un procedimiento de adquisición y forma de contacto con el proveedor.

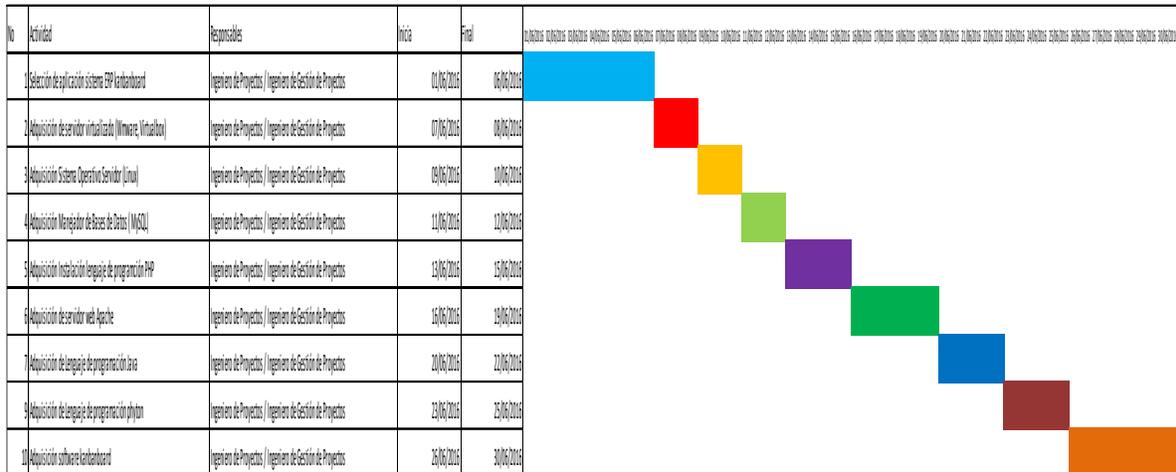
Tabla 5. Plan de gestión de adquisiciones.

Plan de Gestión de Adquisiciones Proyecto Implantación Software ERP Metodología Camban			
Elemento EDT	Tipo de Licenciamiento	Procedimiento de Adquisición	Forma de Contacto con el Proveedor
Elaborar lista de posibles proveedores	Frederic Guilt Ware Group Canonical Ltd Oracle Oracle, PHP Group; Python Group Apache Server Project	Revisar calidad del producto ofertado por el proveedor, soporte postventa, manuales de instalación, etc.	Web Email
Selección de proveedor		Solicitar información adicional de proveedor	Web Email
Instalación del software suministrado por el proveedor		Descarga del portal web del proveedor	Web Email

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

Cronograma de las Adquisiciones.

Tabla 6. Cronograma de Adquisiciones Software y Hardware ERB Kanboard.



No	Actividad	Responsables	Inicia	Final
1	Selección de aplicación sistema ERP kanboard	Ingeniero de Proyectos / Ingeniero de Gestión de Proyectos	01/06/2016	06/06/2016
2	Adquisición de servidor virtualizado (Wmware, Virtualbox)	Ingeniero de Proyectos / Ingeniero de Gestión de Proyectos	07/06/2016	08/06/2016
3	Adquisición Sistema Operativo Servidor (Linux)	Ingeniero de Proyectos / Ingeniero de Gestión de Proyectos	09/06/2016	10/06/2016
4	Adquisición Manejador de Bases de Datos (MySQL)	Ingeniero de Proyectos / Ingeniero de Gestión de Proyectos	11/06/2016	12/06/2016
5	Adquisición Instalación lenguaje de programación PHP	Ingeniero de Proyectos / Ingeniero de Gestión de Proyectos	13/06/2016	15/06/2016
6	Adquisición de servidor web Apache	Ingeniero de Proyectos / Ingeniero de Gestión de Proyectos	16/06/2016	19/06/2016
7	Adquisición de Lenguaje de programación Java	Ingeniero de Proyectos / Ingeniero de Gestión de Proyectos	20/06/2016	22/06/2016
9	Adquisición de Lenguaje de programación python	Ingeniero de Proyectos / Ingeniero de Gestión de Proyectos	23/06/2016	25/06/2016
10	Adquisición software kanboard	Ingeniero de Proyectos / Ingeniero de Gestión de Proyectos	26/06/2016	30/06/2016

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

Estudio de Factibilidad Preliminar del Proyecto VPN y TIR

Tabla 7. Estudio de Factibilidad Preliminar del Proyecto VPN y TIR.

Año	Flujos de efectivo	Valor presente	tasa de interés	35%
0	-1.300.000,00	-1.300.000,00		
1	1.430.000,00	1.059.259,26		
2	1.600.000,00	877.914,95		
3	1.900.000,00	772.240,00		
4	2.200.000,00	662.350,10		
5	2.500.000,00	557.533,76		
		3.929.298,07		

VPN	2.629.298,07
	2.629.298,07
TIR	120,12863%

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

Se proyecta la operación del proyecto a 5 años, la inversión inicial viene dada por el estimado de costos de clase V de Bs. 1.300.000 que corresponde a la sumatoria de los salarios mensuales de los interesados del proyecto, es decir, el Ingeniero de Postventa, Ingeniero de Preventa, Ingeniero de Gestión de Proyecto e Ingeniero de Acceso.

Cabe destacar que la implantación del software Open ERP Kanboard se tiene que el licenciamiento del software es gratuito y descargable desde internet, en cuanto al hardware como tal el mismo se ha calculado en base a presupuestos de años anteriores en moneda extranjera \$ y en moneda nacional Bs, ahora bien ya que los servidores fueron adquiridos en años anteriores por la VP de TI, se procede a asignar un espacio en un servidor tipo cloud, se asume que el costo del de este servidor corre por cuenta de la empresa dicho costo no será asumido por la Gerencia de Ingeniería de Postventa.

Conceptualización del proyecto propuesta de una metodología de seguimiento y control de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas, en la Gerencia de Ingeniería Postventa de la Empresa Telefónica Venezolana, C.A.

Tabla 8. Especialidades o miembros (nombres del rol), del Equipo para el Proyecto.

Nombre del Rol	Procedencia	Cantidad
Ingeniero de Postventa	Personal base	9
Ingeniero de Preventa	Personal base	4
Ingeniero de Gestión de Proyectos	Personal base	4
Ingeniero de Acceso	Personal base	10

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

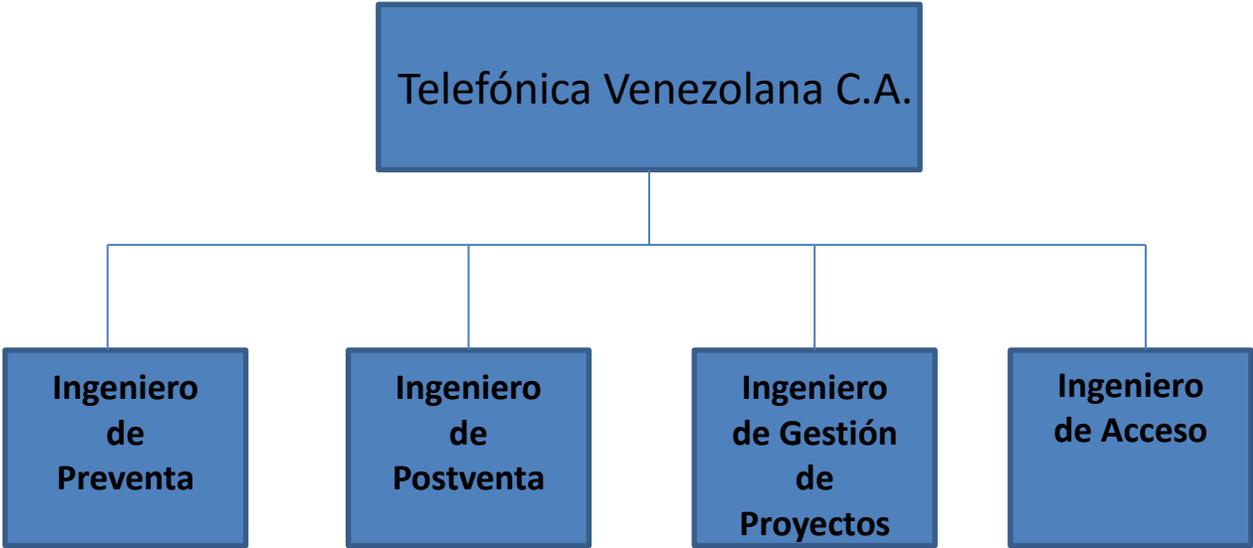


Figura 23. Organigrama de la Gerencia de Ingeniería de Postventa.

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

7.2.9 Selección de las Alternativas Conceptuales

Tabla 9. Alternativas Conceptuales.

7 conceptos tradicionales:	7 conceptos nuevos
1 Técnico de soporte	1 Especialista de campo
2 Outsourcing o empresas contratistas	2 Normativa para empresas Outsourcing (PMP, Itil)
3 Proyectos fijos y separados	3 Paquete de Proyectos diversos (cloud, ampliación de ancho de banda)
4 Ingeniero Integral de soporte al cliente	2 División de funciones (Ingeniero postventa, ingeniero de preventa, Ingeniero de gestión de proyecto, Ingeniero de acceso.
5 Identificar mercado	5 Cliente socio comercial y sectorizado (Corporativo y Pyme)
6 Atención cliente personal fijo	6 Atención cliente personal contratado
7 Rentabilidad del cliente	7 Competidores que ocasionan el churn (abandono) del clientes

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

7.2.10 Selección de las Alternativas Tecnológicas

Tabla 10. Alternativas Tecnológicas.

7 tecnologías tradicionales	7 innovaciones tecnológicas
1 Proyectos de instalación de redes de transmisión, agregación y última milla.	1 Proyectos de instalación de la red legada ALU y nueva red PMP (Punto - Multipunto)
2 Proyectos instalación radio enlace	2 Proyectos instalación de radio enlaces de nueva generación
3 Servidor físico (hardware).	3 Servidor Virtualizado
4 Unidad de Radio Frecuencia	4 Unidad IDU de Radio Frecuencia
5 Data center	5 Respaldo redundante en la nube
6 Seguimiento vía email	6 Seguimiento Kanbanboard
7 Proyectos manuales	7 Proyecto automatizado

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

7.2.11 Selección de Sitios Alternativos.

Av. Francisco de Miranda, Edif. Parque Canaima, Piso 1, Gerencia de Ingeniería de Postventa, Urb. Los Palos Grandes, Caracas.

7.3 Definición del proyecto propuesta de una metodología de seguimiento y control de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas, en la Gerencia de Ingeniería Postventa de la Empresa Telefónica Venezolana, C.A.

Gerencia del Desempeño del Proyecto

Gerencia de la Calidad del Proyecto

Diagrama de Proceso de la Aplicación de su Proyecto.

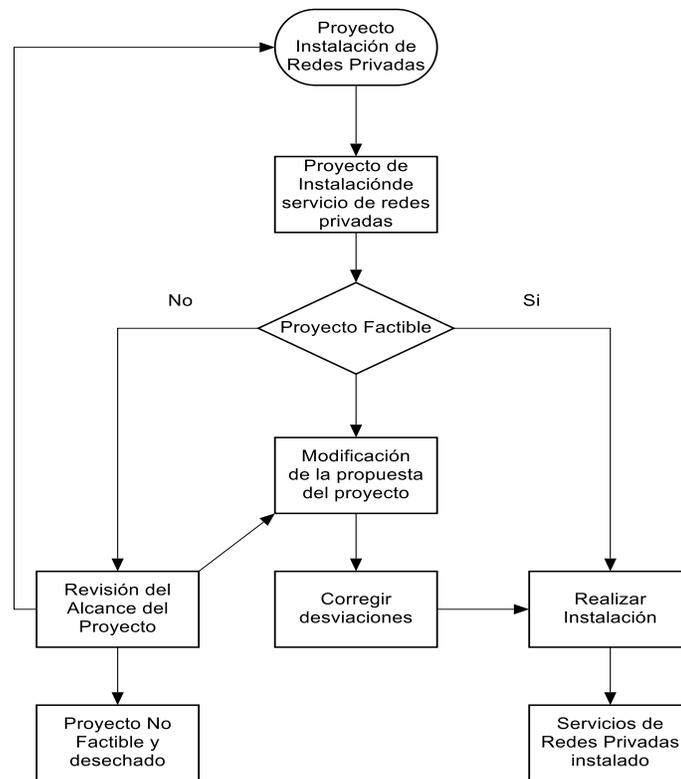


Figura 24. Diagrama de procesos de instalación de servicios de redes privadas.

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

7.3.1 Gerencia de los Riesgos del Proyecto.

A continuación se indica la Matriz de Riesgos, que incluye 7 eventos riesgosos para el proyecto.

Nombre del Evento Riesgoso	Probabilidad de Ocurrencia (Rango del 0-1)	Impacto (Rango 1-10)	Exposición
Fallas de Suministro Eléctrico	0.7	10	7
Fallas de componentes de radio enlaces	1	10	10
Falta de personal técnico capacitado	0.8	9	7.2
Alcance del proyecto de instalación mal definido	0.7	8	5.6
Falta de Personal gerencia Ingeniería de Postventa	0.8	9	7.2
Inflación	1	10	10
Problemas de Importación	1	10	10

Figura 25. Matriz de Riesgos. Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

7.4 Análisis de los Resultados

Es la etapa de perfil técnico donde se incorpora la introducción de algunos procesos ordenados sistemáticamente y relacionados estrechamente, los cuales permiten realizar interpretaciones específicas de los datos recogidos, partiendo como eje primordial de las bases teóricas que guiaron el curso del estudio del problema investigado. Este análisis implica el ordenamiento y manipulación de los datos para resumirlos y de esta manera poder obtener resultados en función de las interrogantes de la investigación.

Ortiz y García (2009) señalan que “el análisis de datos es la manipulación de hechos y números para obtener cierta información mediante técnicas que al investigador posteriormente le podrán permitir tomar decisiones”. (pág. 135).

Para cumplir con el tercer objetivo específico planteado en la investigación, se aplicó el cuestionario respectivo al personal de la gerencia de Ingeniería de Postventa, en este caso dicho cuestionario se aplicó a las 12 personas que laboran en la gerencia.

Con respecto a la pregunta N°1 ¿El cumplimiento de los plazos de entrega acordados?. ¿Fue el correcto? los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Totalmente de acuerdo: 9

De acuerdo: 2

Desacuerdo: 1

Totalmente desacuerdo: 0

En este caso 9 personas indicaron que estaban totalmente de acuerdo, 2 de acuerdo y 1 en desacuerdo, la opción totalmente de acuerdo representó el 75% de las respuestas recibidas, la opción de acuerdo representó el 17% y la opción en desacuerdo 8%.

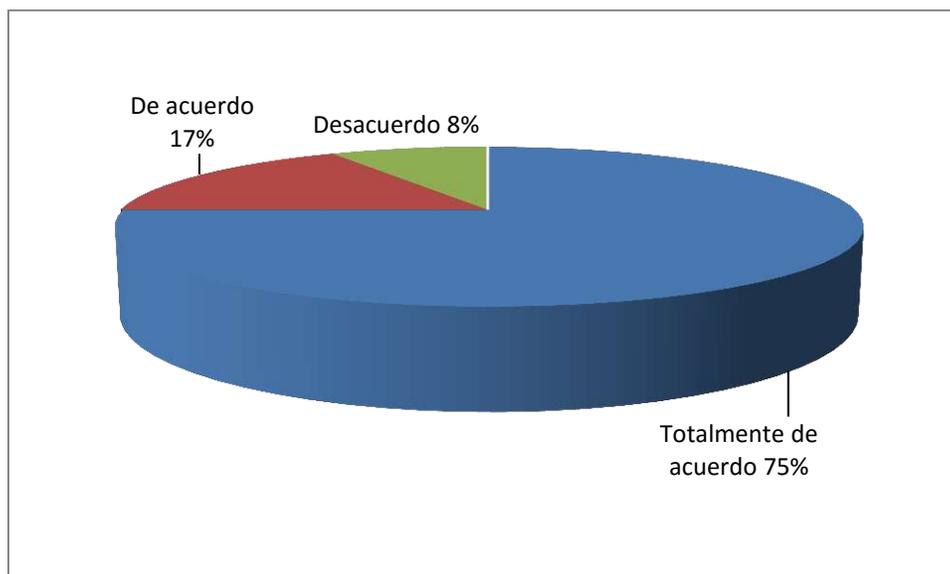


Gráfico 3. Pregunta N°1 ¿El cumplimiento de los plazos de entrega acordados?

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa

En el caso de la pregunta N°2 ¿La propuesta del proyecto se adecua a las necesidades y requerimientos de la gerencia? los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Totalmente de acuerdo: 11

De acuerdo: 1

Desacuerdo: 0

Totalmente desacuerdo: 0

En este caso 11 personas indicaron que estaban totalmente de acuerdo, 1 de acuerdo, la opción totalmente de acuerdo representó el 92% de las respuestas recibidas, la opción de acuerdo representó el 8%.

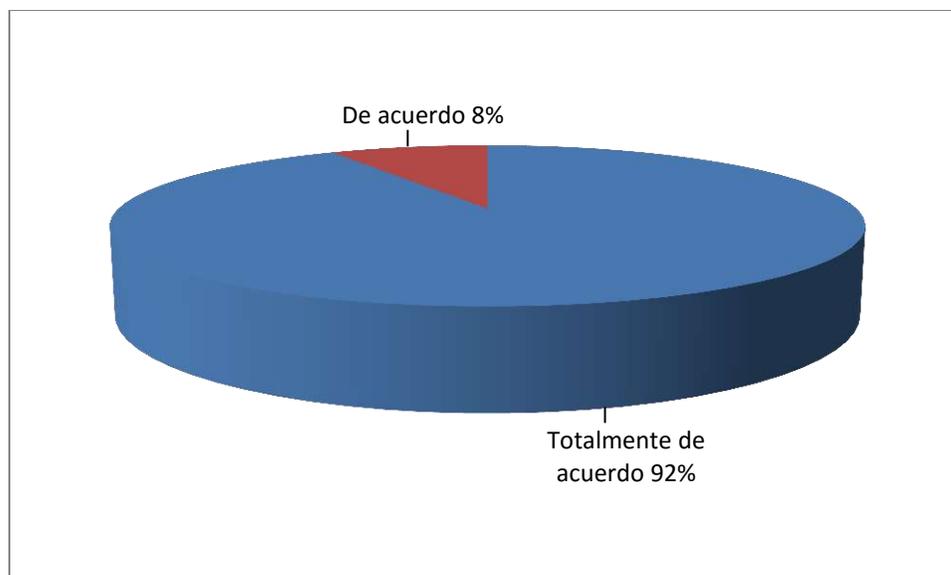


Gráfico 4. Pregunta N°2 ¿La propuesta del proyecto se adecua a las necesidades y requerimientos de la gerencia?. Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa

En respuesta a la pregunta N°3 ¿Los cambios o modificaciones en el proyecto fueron informados oportunamente? los resultados obtenidos fueron los siguientes:

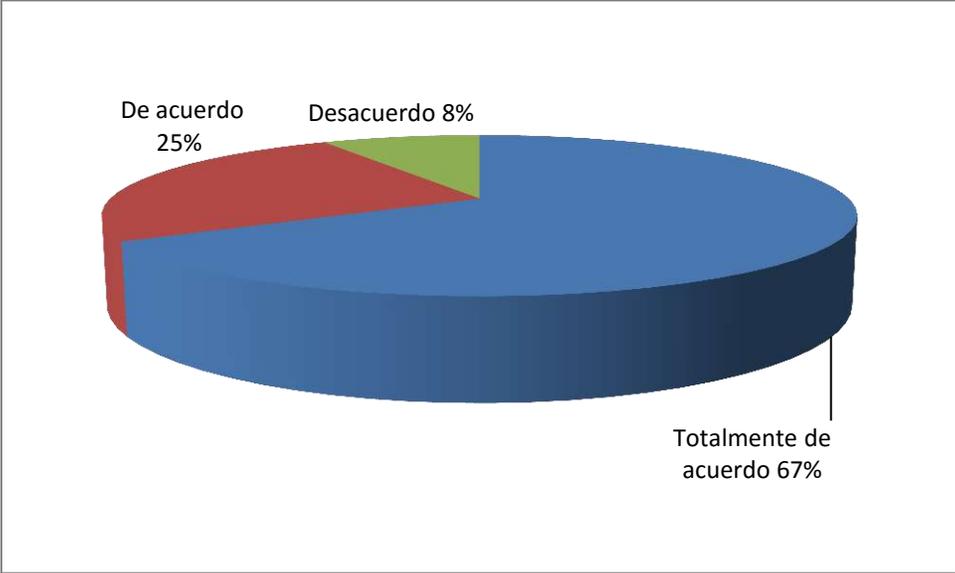


Gráfico 5. Pregunta N°3 ¿Los cambios o modificaciones en el proyecto fueron informados oportunamente?. Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa

Totalmente de acuerdo: 8

De acuerdo: 3

Desacuerdo: 1

Totalmente desacuerdo: 0

En este caso 8 personas indicaron que estaban totalmente de acuerdo, 3 personas que estaban de acuerdo y 1 persona que estaba en desacuerdo, la opción totalmente de acuerdo represento el 67% de las respuestas recibidas, la opción de acuerdo representó el 25% y la opción en desacuerdo representó el 8%.

Por otro lado con respecto a la pregunta N° 4 ¿El retraso en la entrega de los proyectos se debe a la ausencia de una correcta metodología de gestión de los proyectos? los resultados obtenidos fueron los siguientes:

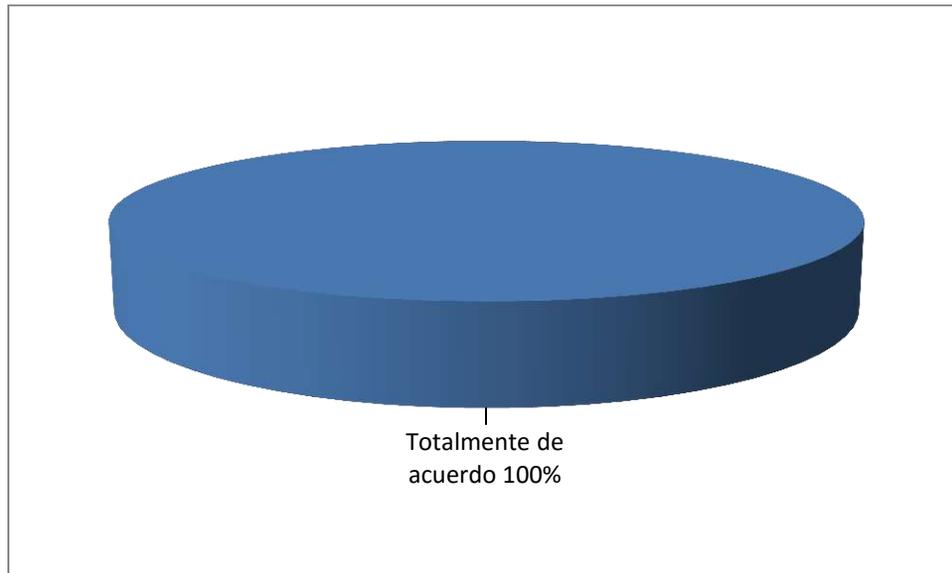


Gráfico 6. Pregunta N°4 ¿Los cambios o modificaciones en el proyecto fueron informados oportunamente?. Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa

Totalmente de acuerdo: 12

De acuerdo: 0

Desacuerdo: 0

Totalmente desacuerdo: 0

En este caso 12 personas indicaron que estaban totalmente de acuerdo, es decir, el 100 % de los encuestados.

Por último, en el caso de la pregunta N° 5 ¿El retraso en la entrega de los proyectos se debe a la ausencia de una correcta metodología de gestión de los proyectos?. ¿Fue la correcta? los resultados obtenidos fueron los siguientes:

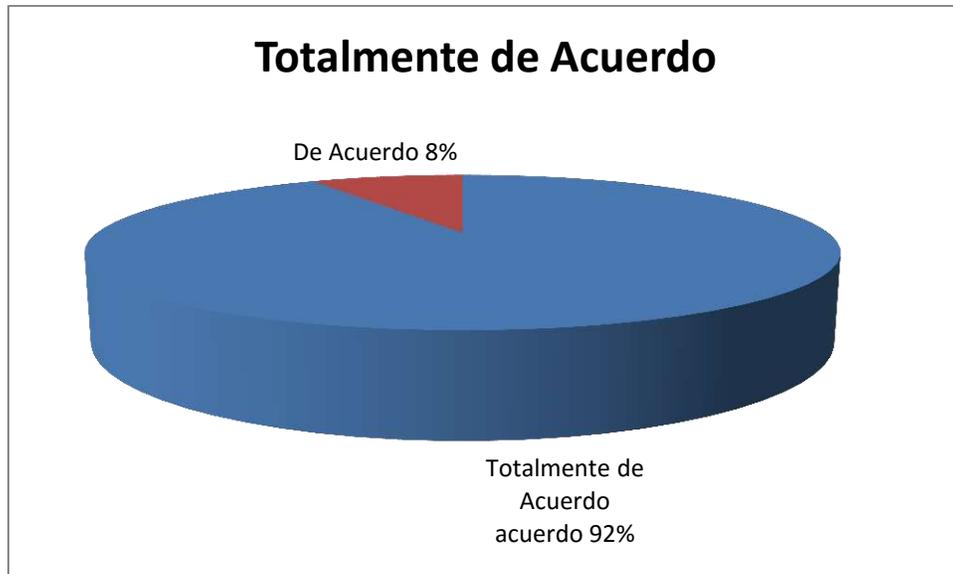


Gráfico 7. Pregunta N°5 ¿El retraso en la entrega de los proyectos se debe a la ausencia de una correcta metodología de gestión de los proyectos?.

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa

Totalmente de acuerdo: 11

De acuerdo: 1

Desacuerdo: 0

Totalmente desacuerdo: 0

En este caso 11 personas indicaron que estaban totalmente de acuerdo, 1 de acuerdo, la opción totalmente de acuerdo represento el 92% de las respuestas recibidas, la opción de acuerdo representó el 8% restante.

La opción totalmente de acuerdo obtuvo los porcentajes más altos en las respuestas recibidas por lo que se concluyó que el personal de la gerencia de Ingeniería de Postventa está satisfecho con la propuesta de la nueva metodología de gestión de proyectos. Existe siempre una mejor manera de realizar cualquier tarea, y una vez que se ha encontrado la manera de hacerlo debe establecer como un proceso común a llevar a cabo.

Detectar áreas de mejora y diseñar indicadores que permitan establecer objetivos cuantificables para la mejora continua de gestión de los proyectos, comunicar a todo el equipo de trabajo cuales son las áreas de mejora y los objetivos a corto, medio y largo plazo.

Realizar periódicamente reuniones con el personal que evalúa la metodología Kanban implantada, la estrategia a llevar a cabo es concientizar al personal sobre la importancia del uso de esta metodología así como el software respectivo, reforzándola con charlas y talleres sobre negociaciones efectivas con clientes y atención de clientes difíciles.

Se propuso efectuar una reingeniería de procesos adaptados a la realidad de la gerencia y las necesidades y requerimiento de los clientes

Generar un cambio de cultura en referencia a la atención al cliente, en términos de aptitud y actitud, clarificando que este es un compromiso global de la empresa, pero haciendo énfasis en que es un objetivo puntual de la gerencia.

Ofrecer un mejor servicio al cliente se está tornando cada vez más difícil, por lo que las organizaciones actuales están teniendo cambios constantes en este sentido para favorecer su consolidación y permanecer firmes en mercados cada vez más competitivos. Por lo tanto, es clave para las empresas tomar en cuenta los grandes beneficios que aporta la aplicación de nuevas tecnologías, nuevas metodologías de gestión de proyectos teniendo como referencia a los países desarrollados.

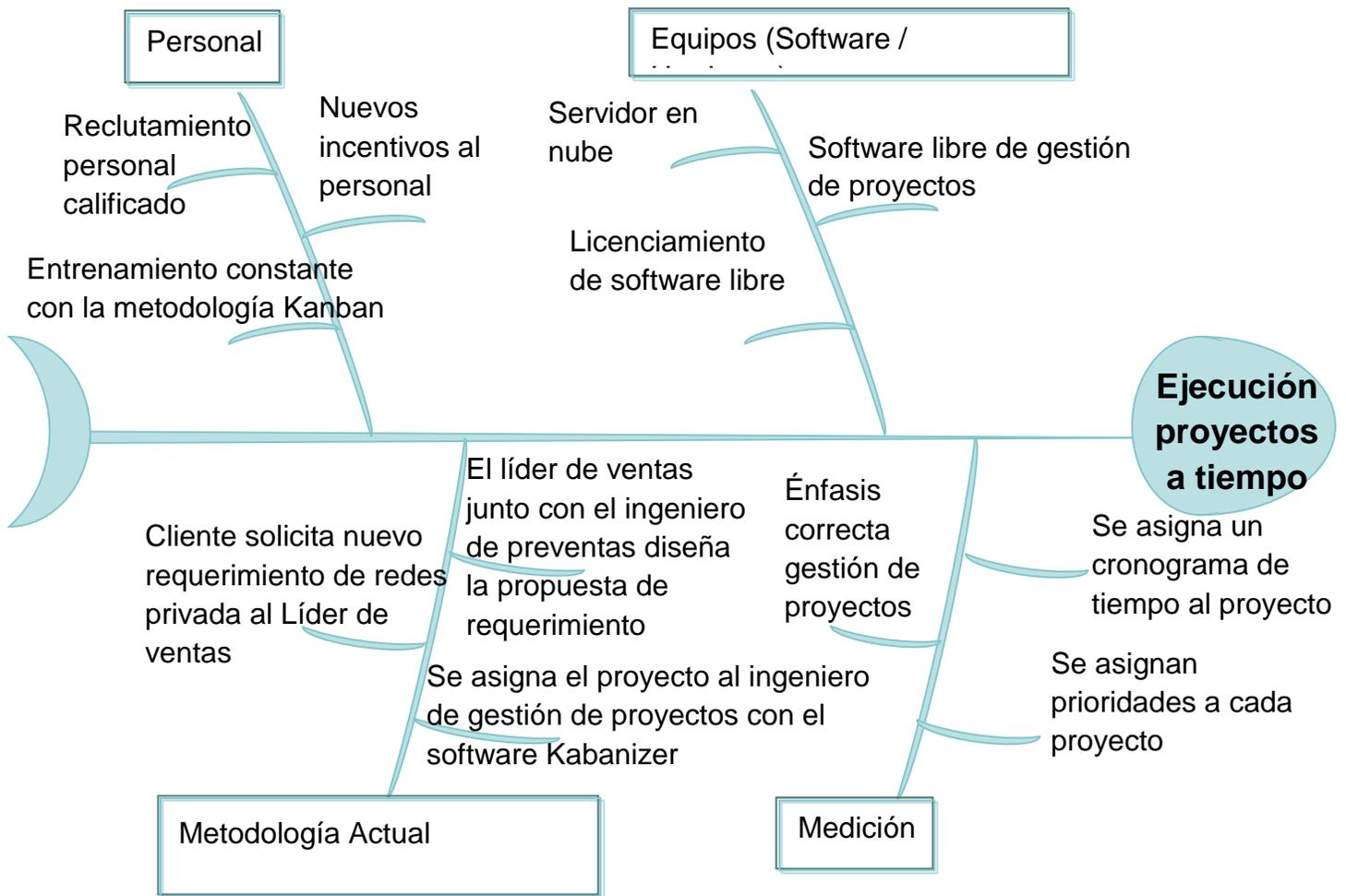


Figura 26. Diagrama Causa – Efecto nueva gestión de proyectos Gerencia de Ingeniería de Postventa.

Fuente: Intranet Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

En la figura 26, se observan los resultados obtenidos al efectuar un cambio basándose en un cambio de metodología para el seguimiento de los proyectos de instalación de redes privadas, entre otras cosas debido a estas causas:

Personal

- Reclutamiento personal calificado, se hizo sugerencia a la Vicepresidencia de Recursos Humanos para incorporar personal calificado con experiencia previa en la gestión de proyectos de servicios de telecomunicaciones.

- Entrenamiento constante al personal valiéndose de la nueva metodología Kanban
- Nuevos incentivos al personal, quien logre finalizar un mayor número de proyectos será acreditado de un reconocimiento en su expediente.

Equipos (Software / Hardware)

- Servidor en nube, se utilizar un servidor virtualizado.
- Software libre de gestión de proyectos, se utiliza software libre descargado del portal web del fabricante del software.
- Licenciamiento de software libre, consecuencia de la anterior.

Metodología Actual

- El cliente solicita nuevo requerimiento de redes privada al Líder de ventas
- El líder de ventas junto con el ingeniero de preventas diseña la propuesta de requerimiento, luego de reunirse en varias oportunidades con el cliente.
- Se asigna el proyecto al ingeniero de gestión de proyectos con el software Kabanizer.

Medición

- Énfasis correcta gestión de proyectos, se establecieron campañas de concientización de este punto con el personal de la gerencia.
- Se asigna un cronograma de tiempo al proyecto, donde puede existir holgura pero se hace hincapié en cumplir los tiempos establecidos.
- Se asignan prioridades a cada proyecto, dependiendo de la importancia del cliente y la complejidad del proyecto.



Figura 27. Metodología y Herramientas para evaluación Ex Post de un proyecto.

Fuente: Portal web del Ministerio de Economía y Finanzas de Perú (2016).

7.5 Lecciones Aprendidas

Según Chamoun (2002), “Las lecciones aprendidas permiten al equipo aprender, tanto de sus logros como de sus errores, para buscar un mejor desempeño de la próxima experiencia”. Pág. 151.

Todos los proyectos experimentarán a lo largo de su ejecución situaciones favorables o desfavorables. Una actividad primordial de todo equipo de trabajo es el identificar estas situaciones y analizar lo que se pueda aprender de ellas. Por lo tanto una lección aprendida tendrá como misión la de servir como una información de utilidad para quien se enfrente a un proyecto similar en tu organización, de modo que pueda afrontarlo preparado.

Para ello, existe el instrumento "Lecciones Aprendidas", los cuales permiten documentar estas situaciones, analizar sus causas raíz, el impacto que tuvieron en el proyecto y determinar qué acciones fueron efectivas para mitigar sus efectos en el caso de las amenazas, y mejorarlos en el caso de las oportunidades. El objetivo es que podamos aprender de nuestros errores, se observa que es un elemento con frecuencia omitido, perdido en el día a día de los equipos de trabajo y los Directores de Proyecto.

A su vez el Project Management Institute indica que es lo que se aprende en el proceso de realización del proyecto. Las lecciones aprendidas pueden identificarse en cualquier momento. También debe considerarse la elaboración de un registro del proyecto, que se debe incluir en la base de conocimientos de lecciones aprendidas”.

7.5.1 Objetivos de las lecciones aprendidas

- Aumentar la predictibilidad de los resultados de los proyectos.
- Retener las mejores prácticas y transformarlas en activos organizacionales.
- Disponer de material de capacitación y difusión para los colaboradores de la empresa.

A continuación se describe el proceso lecciones aprendidas Gerencia de Ingeniería de Postventa.

1. El proceso comienza la definición del alcance del proyecto donde el cliente se reúne con el líder de ventas y el ingeniero de proyectos y se define qué tipo de solución de redes privadas es la más idónea para su caso. Se asigna el proyecto al Ingeniero de Gestión de Proyectos, se define entonces las prioridades que se le asignará al mismo.
2. Se asignan las actividades de seguimiento de los proyectos de instalación utilizando la metodología Kanban, se utiliza la estrategia en el tablero asignando a la primera actividad el valor "TO DO" o "actividades por hacer", asignado a la segunda actividad el valor "DOING" o "actividades que están realizando" y la tercera actividad el valor "DONE" o "actividades realizadas".

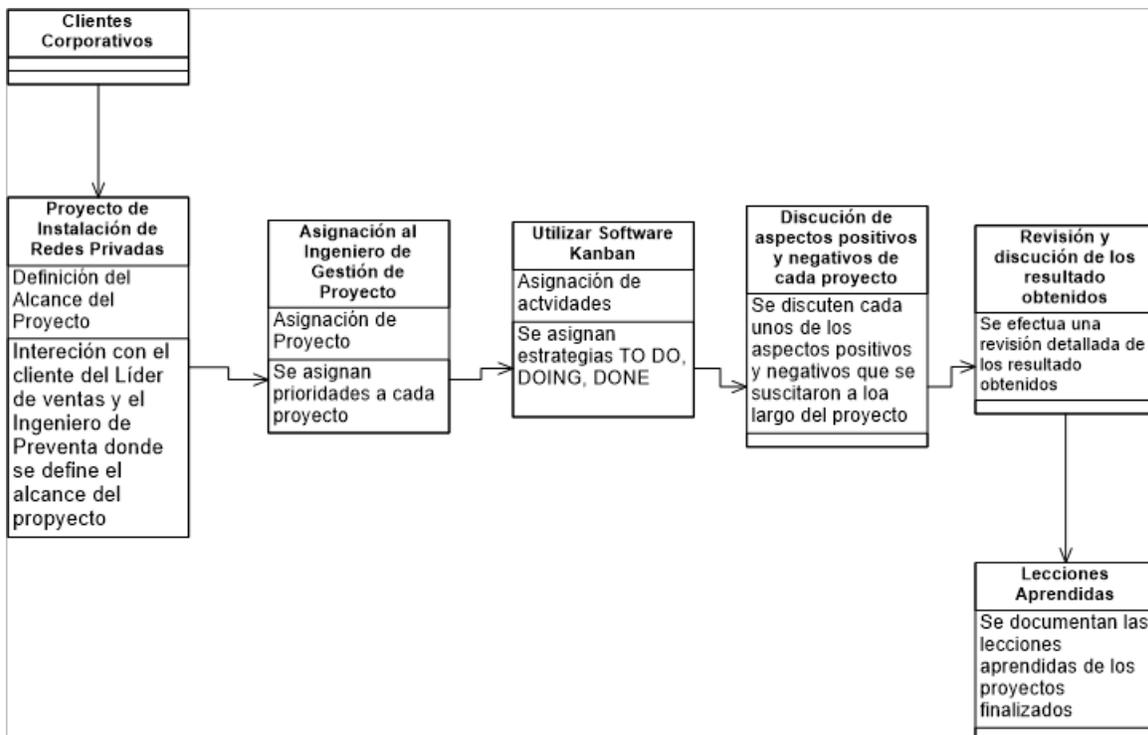


Figura 28. Diagrama de proceso de lecciones aprendidas Gerencia de Ingeniería de Postventa. Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

Tabla 11. Registro de Lecciones Aprendidas.

Nro. De Referencia	Código de Proyecto	Nombre del Proyecto	Área / Categoría	Fecha	Amenaza / Oportunidad	Título	Descripción de la Situación	Descripción del Impacto en los objetivos del proyecto	Acciones Correctivas y Preventivas a Implementar	Lección Aprendida / Recomendaciones

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

Tabla 12. Instructivo para registro de lecciones aprendidas.

Columna	Instrucciones
Nro. De Referencia	Numeración de la lección aprendida según formato acordado, identifica unívocamente a una lección aprendida.
Código de Proyecto	El código de proyecto en el que se identificó la lección aprendida.
Nombre del Proyecto	Nombre descriptivo del proyecto en el que se identificó la lección aprendida.
Área / Categoría	Categorías en las que se clasificarán las lecciones aprendidas, por ejemplo, en un proyecto de Desarrollo de Software éstas pueden ser Técnicas, Funcionales, Comunicación, Gestión de los implicados, entre otros; o por ejemplo podrían usarse las áreas de conocimiento de la Gestión de Proyecto, por ejemplo alcance, tiempo, calidad, comunicaciones, entre otros.

Fecha	Día, mes y año en que se presentó la situación descrita.
Amenaza / Oportunidad	Se indica si la lección aprendida está relacionada con un efecto adverso (amenaza) que debe evitarse en el futuro o está asociado con un efecto positivo en el proyecto (oportunidad) sobre el cual deben tomarse acciones para mantenerlo.
Título	Alusivo a la situación presentada.
Descripción de la Situación	Describe los antecedentes y circunstancias que ocasionaron el asunto sujeto de la lección aprendida, siendo importante el identificar las causas raíz que ocasionaron la situación.
Descripción del Impacto en los objetivos del proyecto	Efecto que la situación planteada tuvo sobre los objetivos del proyecto, por ejemplo: Retraso en la fecha de entrega del proyecto (expresado en unidad de tiempo), incremento de los costos (expresado en unidad de esfuerzo), reducción de niveles de calidad, insatisfacción del cliente, entre otros. También puede reflejar impactos positivos, por ejemplo, se terminó la actividad antes de la fecha planificada, se ejecutó una actividad a una fracción del costo, entre otros. Es importante expresar el impacto en términos que se puedan medir.
Acciones Correctivas y Preventivas Implementadas	Enumerar las acciones correctivas implementadas para reducir o mejorar los efectos de la situación (dependiendo si son amenazas u oportunidades) y acciones preventivas para reducir o incrementar la probabilidad que se vuelvan a presentar en el futuro.
Lección Aprendida / Recomendaciones	Resume las acciones y estrategias a adoptar en el futuro para evitar que se presente nuevamente la amenaza o para aprovechar la oportunidad (si es una lección de impacto positivo). Se construye a partir de las experiencias de las acciones tomadas para corregir la situación.

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

7.5.2 Lecciones Aprendidas

Tabla 13. Lecciones Aprendidas.

<p>¿Qué hechos fortuitos ayudaron a finalizar este proyecto? ¿Dónde se ha ahorrado tiempo significativamente como resultado del proyecto?</p>
<p>Se ha ahorrado tiempo en la gestión de las fases de instalación de servicios de redes privadas.</p>

<p>Considerando los cuatro o cinco "trabas usuales" (por ejemplo fallas de comunicación, falta de conocimiento técnico, etc.), ¿En qué medida este proyecto sufrió de estas trabas?</p>
<p>Específicamente en las fallas de comunicación entre los involucrados al principio lo cual fue corregido posteriormente aplicando el Modelo de Prominencia, que describe clases de interesados basándose en su poder (capacidad de imponer su voluntad), urgencia (necesidad de atención inmediata) y legitimidad (su participación es adecuada).</p>

<p>¿Ha habido un proyecto similar a este en el pasado? Si es así, ¿Cómo se obtuvo un beneficio formal de las lecciones aprendidas de ese proyecto? ¿Qué problemas se han evitado y que se han repetido? ¿Qué conocimiento y</p>

experiencias de este proyecto podemos pasar a otros?

No lo hubo, en este caso el proyecto permitió generar un plan de gestión de proyectos basándose en la metodología Kanban, con el esta metodología se evitan inconvenientes en la gestión de tiempo, gestión de la calidad y gestión del alcance de cada proyecto de instalación de redes privadas.

Las lecciones aprendidas desarrollan un conocimiento de permiten gestionar los proyectos de manera organizada por fases y sin retrasos.

¿Qué importante escollo impactó el desarrollo del proyecto?

Falta de comunicación entre los involucrados y gestión del tiempo.

¿Cómo fue la comunicación entre los miembros del equipo?

En un principio hubo discrepancias en la selección de la metodología Kanban y las tareas que cada Involucrado debe realizar.

¿Cómo puede mejorar la planificación y la organización a futuro para mejorar los plazos y objetivos del proyecto?

Realizar una planificación previa del alcance del proyecto así como la gestión del tiempo.

¿Cuáles son las tres lecciones más importantes que se aprendieron en este proyecto las cuales se pueden transmitir a futuros equipos de proyecto?

Gestión de proyectos a través del uso de una metodología, en este caso la metodología Kanban.

Gestión del Alcance del Proyecto.

Gestión del tiempo y la calidad el proyecto.

Fuente: Gerencia de Ingeniería de Postventa (2016).

CAPITULO VIII. Conclusiones y Recomendaciones

8.1 Conclusiones

En función de los objetivos planteados y en concordancia con el análisis y discusión de los resultados obtenidos de la investigación realizada sobre el desarrollo e implantación de una metodología Kanban para seguimiento de tareas de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.

Producto de este trabajo de investigación, la Vicepresidencia de Empresas de Telefónica Venezolana, C.A., y por ende la organización completa, cuenta con un modelo referencial, que sirva para mejorar el seguimiento a las tareas de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas, lo cual beneficiará evitando retrasos en los tiempos de entrega de los proyectos, reducir la dependencia de la información que manejan otros departamentos, mejorará la calidad de atención al cliente y evitar así el abandono de los mismos debido a la mala atención que hayan recibido.

Realizando una análisis de las diferentes metodologías y herramientas existentes en la actualidad se llegó a la conclusión que el Kanban sería la metodología idónea a desarrollar ya que proporciona la capacitación necesaria como punto de partida para la implementación de metodologías ágiles de desarrollo de proyectos en la empresa, se comprueba de forma previa al proyecto de desarrollo e implementación de la metodología cuál es el nivel de adecuación actual a un marco de referencia ágil

A la vez se propone una hoja de ruta para la transformación de los procesos y procedimientos utilizados actualmente, realizando un seguimiento presencial periódico de la adaptación de los equipos de trabajo, corrigiendo desviaciones, resolviendo dudas y ayudando a adaptarse a esta nueva filosofía de trabajo de manera continua.

Las conclusión a la que se llega en la presente investigación en referencia a el primer objetivo específico que corresponde a los factores que inciden en el retraso de las entregas de proyectos de redes privadas es que debido a que no existe no se utiliza una correcta metodología de gestión de proyectos, una mala gestión de proyectos desemboca a menudo en la no definición de necesidades de usuario final, en retrasos en la entrega de los proyectos.

Las causas de ello se debe a omisiones realizadas durante el desarrollo de la propuesta en base a la solicitud del cliente que engloba una definición imprecisa de los objetivos de proyecto, estimación de actividades, mala planificación, mala gestión de tiempo y falta de liderazgo, fuga de talentos y algunos procesos y procedimientos se llevan de manera manual y no automatizada.

La conclusión a la que se llega en la presente investigación en referencia al segundo objetivo específico correspondiente a establecer estrategias de mejora reducir el tiempo de las entregas de proyectos de instalación de redes privadas basándose en la metodología Kanban.

Para ello se realizó una formación presencial de Gestión de Proyectos de manera que los participantes de la gerencia de Ingeniería de Postventa adquirieran los conocimientos y habilidades necesarias para gestionar proyectos con criterios homogéneos, tomando en cuenta la metodología Kanban, posterior a ello se impartió un taller de aplicación al proyecto real para de manera de poner en práctica la metodología aprendida.

Una de las estrategias propuesta fue de la de asignar una prioridad a cada uno de los proyectos, la manera de hacerlo es asignando un color a cada proyecto. A su vez cada proyecto se le asignó una tarea a realizar. Se establece entonces la lista de actividades que conforman el proyecto y se les asigna las tarjetas de color.

A continuación se propuso la estrategia la implementación de un “Backlog” donde se incluyen todas las tareas pendientes, se propuso que todo nuevo proyecto irá al backlog, que será tu repositorio de los proyectos pendientes.

En tal sentido, la estrategia siguiente fue que al comienzo de un proyecto de instalación, se desglosan todas las tareas que tenemos que realizar para acabarlo, tomando en cuenta la planificación de tiempo, de esta manera se procedió a arrastrar las tareas planificadas para esa semana en la columna “TO DO” de la aplicación Kanboard.

A los proyectos que se les ha asignado previamente una prioridad mayor, se procedió a actualizar su estatus pasando del status “TO DO” y al status “DOING”, con lo cual la tarea ya está asignada y el responsable de ejecutarla de centrarse en ella para finalizarla.

Por último, una vez ejecutadas todas las actividades que conforman el proyecto, al mismo se le asigna estatus “DONE”.

La conclusión a la que se llega en la presente investigación en referencia al tercer objetivo específico correspondiente a elaborar el plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas consiste en la elaboración de un plan de gestión de proyectos basándose en las nueve áreas de conocimiento del PMBOK:

- Gestión de la integración del proyecto.
- Gestión del alcance del proyecto.
- Gestión del tiempo del proyecto.
- Gestión de los costos del proyecto.
- Gestión de la calidad del proyecto.
- Gestión de los recursos humanos del proyecto.
- Gestión de las comunicaciones del proyecto.
- Gestión de las adquisiciones del proyecto.
- Gestión de los interesados del proyecto.

Posterior a ello se procedió a realizar un análisis de los resultados ex post, valiéndose de un diagrama causa – efecto gestión de proyectos actual Gerencia de Ingeniería de Postventa.

Se destacó que el problema existente eran los retrasos en la entregas de los proyectos, entre otras cosas debido a estas causas en la cual interviene el personal, equipos (Software / Hardware), metodología actual, medición.

De igual manera valiéndose de un diagrama causa – efecto se realizó la propuesta para el cambio de metodología para el gestión de los proyectos de instalación de redes privadas de la Gerencia de Ingeniería de Postventa, en la cual interviene igualmente el personal, equipos (Software / Hardware), metodología actual, medición.

Una vez culminado el análisis ex post se procedió con el análisis de los resultados en base al cuestionario aplicado al personal que labora en la gerencia.

La opción totalmente de acuerdo obtuvo los porcentajes más altos en las respuestas recibidas por lo que se concluyó que el personal de la gerencia de Ingeniería de Postventa está satisfecho con la propuesta de la nueva metodología de gestión de proyectos. Existe siempre una mejor manera de realizar cualquier tarea, y una vez que se ha encontrado la manera de hacerlo debe establecer como un proceso común a llevar a cabo.

Se propuso realizar periódicamente reuniones con el personal que evalúa la metodología Kanban implantada, la estrategia a llevar a cabo es concientizar al personal sobre la importancia del uso de esta metodología así como el software respectivo, reforzándola con charlas y talleres sobre negociaciones efectivas con clientes y atención de clientes difíciles.

Se propuso igualmente efectuar una reingeniería de procesos adaptados a la realidad de la gerencia y las necesidades y requerimiento de los clientes.

Por último se generó el instrumento "Lecciones Aprendidas", el cual permitió documentar determinar qué acciones fueron efectivas para mitigar sus las amenazas y oportunidades que puede presentar el uso de la metodología Kanban, destacándose que el proceso comienza la definición del alcance del proyecto donde el cliente se reúne con el líder de ventas y el ingeniero de proyectos y se define qué tipo de solución de redes privadas es la más idónea para su caso. Se asigna el proyecto al Ingeniero de Gestión de Proyectos, se define entonces las prioridades que se le asignará al mismo.

Luego de ello se asignan las actividades de seguimiento de los proyectos de instalación utilizando la metodología Kanban, se utiliza la estrategia en el tablero asignando a la primera actividad el valor "TO DO" o "actividades por hacer", asignado a la segunda actividad el valor "DOING" o "actividades que están realizando" y la tercera actividad el valor "DONE" o "actividades realizadas".

8.2 Recomendaciones

A continuación se presentan una serie de recomendaciones, sustentadas en el resultado obtenido del proceso de investigación, las cuales permitirían a la empresa evitar los retrasos en los tiempos de entrega de los proyectos, reducir la dependencia de la información que manejan otros departamentos, a través de la mejora calidad del servicio y las relaciones con el cliente.

La empresa debe diseñar planes de entrenamiento y capacitación continua en su personal en cuanto a la atención al cliente, productos y servicios, e innovaciones tecnológicas para una mejora en la gestión de proyectos, entre otros. Además se debe brindar a sus empleados un ambiente de trabajo agradable, garantizando las herramientas necesarias para que el empleado pueda desempeñarse satisfactoriamente, así como afianzar la alineación de conocimientos y habilidades del personal con las estrategias de servicio definidas y promover su motivación, haciendo énfasis en el personal como elemento primordial de éxito para una organización.

Para ello se plantea optimizar y unificar los procesos y procedimientos concernientes a las tareas de los proyectos de instalación de servicios de redes privadas de atención al cliente, enfocándolos en la satisfacción del mismo, llevar un control más sistematizado de las solicitudes de los clientes con respecto a sus requerimientos, con la finalidad de dar respuestas oportunas y generar confianza y credibilidad como valor agregado.

De igual manera se debe realizar talleres donde se le explicará al personal que gestiona los proyectos de instalación es de redes privadas las características de la metodología Kanban para lograr un producto de calidad, donde cada fase del proyecto debe finalizar correctamente, para así acabar con el cuello de botella que puede darse en una fase del proyecto.

Cuatro son las reglas o principios básicos de Kanban para conseguir estos propósitos:

1. Empezar con los procesos y procedimientos que se utilizan actualmente: Kanban es un método de producción, no un sistema que dice cómo hacer el trabajo al personal.
2. Aceptar el cambio: todos los miembros del equipo tienen que estar dispuestos a aplicar cambios constantes para mejorar sus rutinas de trabajo, siempre y cuando se haga poco a poco y con sentido común.
3. Respetar el proceso en curso, los roles y responsabilidades de cada uno: es imprescindible que cada miembro del equipo sepa qué tiene que hacer y cuáles son sus funciones. Para que el método Kanban funcione esto tiene que estar claro. No se trata de que todos hagan todo, sino que cada cual sepa qué hacer en el momento adecuado.
4. Liderazgo en todos los niveles: Tener iniciativa y gestionar correctamente tu tarea es otro elemento básico a tener en cuenta.

Y cinco son los elementos que deben darse en un sistema productivo que aplique bien el método Kanban.

1. Visualizar el flujo de trabajo: Parece algo básico pero no siempre se visualizan realmente las fases por las que pasa un proyecto ni qué personas trabajan en qué. El método Kanban recomienda usar un panel con tarjetas que definan cada tarea dividiéndola en columnas que indican cada fase del proyecto.
2. Limitar el trabajo en curso: Hacer muchas cosas pero dejarlas todas a medias no sirve de nada. Si se empieza algo se debe terminarlo antes de empezar otra cosa, ése es un principio básico del método Kanban.
3. Gestión del flujo: Además de visualizar el flujo de trabajo hay que controlar su funcionamiento, ver en todo momento si las piezas están funcionando o si alguien del equipo de trabajo tiene problemas y solucionarlos.

4. Dejar claras las reglas del proceso: Para aplicar bien el método hay que entenderlo.
5. Mejora en equipo: Uno de los pilares del método Kanban es la mejora constante. En este sentido, la mejora debe ser acordada en equipo, aportando la experiencia de todos los miembros del equipo.

En resumen, no existe una metodología mejor que otra, en este caso se trata de encontrar la metodología que mejor se adapta a la gestión de proyectos de la Vicepresidencia y a su equipo de colaboradores.

Por último y no menos importante, es importante incorporar a la misión, visión de la empresa, la calidad de servicio como estrategia competitiva, de manera que los trabajadores lo internalicen y esto a su vez se traduzca en conductas favorables hacia el cliente que incluyan la amabilidad, el respeto, cordialidad y cortesía pero también metodologías de gestión de proyecto de vanguardia que den respuesta a los requerimientos de nuevos servicios de redes privadas a tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (1999). *El proyecto de investigación*. Caracas, Venezuela: Episteme.
- Azevedo, A. y Pomeranz, R. (2010). *Obsesión por el cliente. Como obtener y retener clientes en la nueva era del marketing relacional*. México D.F., México: McGraw-Hill.
- Asín, E. y Cohen, D. (2009). *Tecnologías de información en los negocios*. México D.F., México: McGraw-Hill.
- Baca, G. (2001). *Evaluación de proyectos*. México D.F., México: McGraw-Hill.
- Baca, G. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos informáticos*. México D.F., México: McGraw-Hill.
- Baglietto, A., Ballesteros, A., Barceló, M., Correas, J., Fernández, P., Gómez, S., Hernández, E., López, D. y Moyano, J. (2001). *Hacia una economía del conocimiento*. Madrid, España: ESIC-Editorial PricewaterhouseCoopers.
- Balestrini, M. (1998). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. Caracas, Venezuela: BL Consultores Asociados. Servicio Editorial.
- Ballou, R. (2004). *Logística. Administración de la Cadena de Suministros*. Madrid, España. Pearson Prentice Hall.
- Bavaresco, A. (2013). *Proceso metodológico en la investigación. (Como hacer un diseño de investigación)*. Maracaibo, Venezuela: Imprenta Internacional, C.A.
- Barquero, J., Rodríguez de Llauder, C., Barquero, M. y Huertas, F. (2007) *Marketing de Clientes*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Blanco, A. (2001). *Formulación y evaluación de proyectos*. Caracas, Venezuela: Editorial Texto, C.A.
- Berry, T. (1996). *Calidad del servicio. Una ventaja en las instituciones Financieras*. Caracas, Venezuela: Editorial Díaz de Santos.
- Braidot, N. (2009). *Neuromarketing*. Barcelona, España: Gestión 2000.
- Dye M., McDonald R. y Ruff A. (2008). *Aspectos básicos de networking. Guía de estudios de CCNA Exploration*. México D.F., México Pearson Prentice Hall. Cisco Press.
- Chan Kim, W. y Mauborgne, R. (2005). *La estrategia del océano azul*. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.
- Chamoun, Y. (2002). *Administración profesional de Proyectos*. México D.F., México: McGraw Hill.

- Claret, A. (2013). *Tutores y tesistas exitosos*. Caracas, Venezuela: Grupo impregráficas, c.a.
- Claret, A. (2013). *Como hacer y defender una tesis*. Caracas, Venezuela: Editorial Texto, C.A.
- Clifford, G. y Larson, E. (2009). *Administración de Proyectos*. México D.F., México: Mc Graw Hill.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela* (Gaceta Oficial N° 36.860). (1999, Diciembre 30), Caracas, Venezuela. Poder Legislativo de Venezuela.
- Cuatrecasas, L. (2010). *Gestión Integral de la calidad*. Madrid, España: Profit Editorial.
- Feigenbaum, A. (2011). *Control total de la calidad*. México D.F., México: Grupo Editorial Patria.
- Fernández del Hoyo, A. (2009). *Innovación y gestión de nuevo productos. Una visión estratégica y práctica*. Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Francés, A. (2006). *Estrategia y planes para la empresa con el cuadro de mando integral*. México D. F., México: Pearson Prentice Hall.
- Goldratt, Eliyahu. (1984). *La Meta: Un Proceso De Mejora Continua*. México D.F., México: Editorial Díaz de Santos.
- Gray, C. y Larson, E. (2009). *Administración de proyectos*. México D.F., México: McGraw-Hill.
- Gutiérrez, H. y De La Vara, R. (2013). *Control estadístico de la calidad y seis sigma*. México D.F., México: McGraw-Hill.
- Heizer, J. y Render, B. (2009). *Principios de Administración de Operaciones*. México D.F., México: Pearson Prentice Hall.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2002). *Metodología de la Investigación*. México D. F., México: McGraw- Hill.
- Hoffman, D. y Bateson, J. (2002). *Fundamentos de Marketing de Servicios*. México D.F., México: Thomson.
- Horovitz, J. (1998). *La Calidad del Servicio*. Madrid, España: McGraw Hill.
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *El proyecto de investigación*. Bogotá, Colombia: Ediciones Quirón.
- Imai, M. (1989). *Kaizen*. México D.F., México: Editorial CECOSA.
- Imai, M. (2002). *Cómo Implementar el Kaizen en el Sitio de Trabajo (GEMBA)*. Bogotá, Colombia: Mc Graw Hill.
- Küster, I. (2002). *La venta relacional*. Madrid, España: ESIC.

- Landeau, R. (2004). *Guía Breve para la Presentación de Referencias y Citas Bibliográficas*. Caracas: Universidad Metropolitana. Recuperado el 8 de abril de 2004, de <http://medusa.unimet.edu.ve/procesos/referencias.html>
- Landeau, R. (2012). *Metodología y nuevas tecnologías*. Caracas, Venezuela: Alfa.
- Laudon, K. y Laudon, J. (1996). *Administración de los Sistemas de información. Organización y Tecnología*. México D.F., México: Pearson Prentice Hall.
- Laudon, K. y Laudon, J. (2008). *Sistemas de información gerencial. Administración de empresa digital*. México D.F., México: Pearson Prentice Hall.
- Lehman, D; y Winer R. (2007). *Administración del Producto*. México D. F., México: McGraw- Hill.
- Ley del Sistema Venezolano para la Calidad* (Gaceta oficial N° 37.543). (2002, Octubre 11) Caracas, Venezuela. Poder Legislativo de Venezuela.
- Ley Sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas* (Gaceta Oficial N° 37.148). (2001, Febrero 28) Caracas, Venezuela. Poder Legislativo de Venezuela.
- Ley Especial Contra los Delitos Informáticos* (Gaceta Oficial N° 37.313). (2001, Octubre 30) Caracas, Venezuela. Poder Legislativo de Venezuela.
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación* (Gaceta Oficial N° 39.575). (2010 Diciembre 16) Caracas, Venezuela. Poder Legislativo de Venezuela.
- Ley Orgánica de Telecomunicaciones* (Gaceta Oficial N° 37.148). (2001, Febrero 28) Caracas, Venezuela. Poder Legislativo de Venezuela.
- Livingston, B. (2009). *Pasión por la excelencia en el servicio. Cómo ganar clientes de por vida*. México D. F., México: McGraw- Hill.
- Lledó, P., Rivarol, G., Mercáu, R., Cucchi, D. y Esquembre, J. (2006). *Administración lean de proyectos. Eficiencia en la gestión de múltiples proyectos*. México D.F., México: Pearson Prentice Hall.
- Louis, P. (2003). *Gestión de empresas de telecomunicación*. Madrid, España: McGraw- Hill.
- Luna, Alfredo. (2010). *Administración estratégica*. México D. F., México: Grupo Editorial Patria.
- Lehman, D. y Winer, R. (2007). *Administración del Producto*. México D.F., México: McGraw-Hill.
- Kaplan, R. y Norton. D. *El cuadro de mando Integral. (The balanced scorecard)*. Barcelona, España: Gestión 2000.

- Kotler, P. y Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing*. México D.F., México: Pearson Prentice Hall.
- Kotler, P. (2008). *Fundamentos de marketing*. México D.F., México: Pearson Prentice Hall.
- Kniberg, H. y Skarin, M. (2010). *Kanban y Scrum. Obteniendo lo mejor de ambos mundos*. EEUU: Editorial C4 Media.
- Marín, M. (2014). *Los 7 factores del éxito gerencial*. Caracas, Venezuela: Organización Gráficas Capriles.
- Martín de Castro, G. (2008). *Reputación empresarial y ventaja competitiva*. Madrid, España: ESIC.
- Martínez Tur, V., Peiró, J.M. y Ramos, J. (2001). *Calidad de servicio y satisfacción del cliente: una perspectiva psicosocial*. Madrid, España: Síntesis Psicología.
- Martínez, R. y Martínez, V. (2004). *Gestión de la clientela. La manera de conseguir y retener clientes rentables*. Madrid, España: ESIC.
- Ministerio de Economía y Finanzas de Perú (2016). *Modelo de Evaluación Ex Post* [en línea]. Lima, Perú. Recuperado 2 de febrero de 2017, <https://www.mef.gob.pe/es/seguiamiento-y-evaluacion-ex-post/evaluacion-ex-post/modelo-de-evaluacion-ex-post>
- Najul, M. (2006). *Valoración de proyectos*. Caracas, Venezuela: Ediciones IESA.
- Navarro L. (2009). *Desarrollo, ejecución y presentación del proyecto de investigación*. Caracas, Venezuela: Panapo.
- Oakland, J. (2009). *Administración por calidad total*. México D. F., México: Grupo Editorial Patria.
- Organización Internacional de Normalización (1980). *Modelo de interconexión de sistemas abiertos* [en línea]. París, Francia. Recuperado 20 de junio de 2015, de http://web.archive.org/web/20050309080952/http://www.comsoc.org/livepubs/50_journals/pdf/RightsManagement_eid=136833.pdf
- Orozco, C., Labrador, M. y Montañez A. (2002). *Metodología: Manual Teórico Práctico de Metodología para Tesis, Asesores, Tutores y Jurados de Trabajo de Investigación y de Ascenso*. Valencia, Venezuela: Ofimax de Venezuela.
- Ortiz, F. y García, M. (2009). *Metodología de la investigación. El proceso y sus técnicas*. México D. F., México: Limusa.
- Overholt, M. y Granell, E. (2003). *Desafíos Humanos y Culturales de las estrategias orientadas al cliente*. Caracas, Venezuela: Ediciones IESA.
- Pautasio, L. (2014, 14 de julio). *Regulación en América Latina: de la calidad de servicio a la calidad de la experiencia*, [en línea]. Buenos Aires, Argentina. Recuperado 20 de mayo de 2015, de

<http://www.telesemana.com/blog/2014/07/23/regulacion-en-america-latina-de-la-calidad-de-servicio-a-la-calidad-de-la-experiencia/>

- Pérez, A. (2009). *Guía de metodología para anteproyectos de investigación*. Caracas, Venezuela: Fedupel.
- Piattini, M., García, F, y Caballero, I. (2007). *Calidad en los sistemas informáticos*. México D. F., México: Alfaomega Grupo Editor.
- Project Management Institute (2013). *Guía de los fundamentos para administración de proyectos (Guía del PMBOK)*. Newton Square, EEUU: PMI Publications.
- Rajadell, M. y Sánchez, J. (2010). *Lean manufacturing. La evidencia de una necesidad*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.
- Ramírez, T. (2007). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Caracas, Venezuela: Panapo.
- Rivera, A. (2010). *Innovación el único camino*. Caracas, Venezuela: Link Gerencial Consultores.
- Rodríguez, N., Pacheco, A., Reyes, J., Alcántar, M., Prieto, A., Pérez, G., Rivera, I., Baca, Gabriel, Pinzón, C., Bonotto, M. y Rivera, G. *Administración Integral. Hacia un enfoque de procesos*. México D. F., México: Grupo Editorial Patria.
- Rosales, C. (2014). *Personas compran personas*. Caracas, Venezuela: Consultores Neurosales.
- Sabino, C. (2009). *¿Cómo hacer una tesis?*. Caracas, Venezuela: Panapo.
- Sabino, C. (2002). *El proceso de investigación*. Caracas, Venezuela: Panapo.
- Schnarch, A. (2009). *Desarrollo de nuevos productos y empresas*. México D.F., México: Mc Graw-Hill.
- Schiffman L, y Lazar L. (2006). *Comportamiento del Consumidor*. México D.F., México: Pearson Prentice Hall.
- Sapag, N. y Sapag, R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. México D.F., México: Mc Graw Hill.
- Stallings, W. (2004). *Redes de internet de alta velocidad. Rendimiento y calidad de servicio*. Madrid, España. Pearson Prentice Hall.
- Tanenbaum, A. (2003). *Redes de Computadoras*. México D.F., México: Pearson Prentice Hall.
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de investigación científica*, México D. F., México: Limusa.
- Telefónica Venezolana C.A. (2014). *Intranet Corporativa*. [en línea] Caracas, Venezuela. Recuperado el 25 de mayo de 2015, de <http://intranet.movistar.com.ve>

- Telefónica del Perú (2014). *Intranet Corporativa*. [en línea] Caracas, Venezuela. Recuperado el 25 de julio de 2016, de <http://intranet.movistar.com.pe>
- Trías de Bes, F. y Kotler, P. (2011). *Innovar para ganar. El Modelo A-F*. Barcelona, España: Ediciones Urano.
- Torres, Z. y Torres, H. (2012). *Administración de Proyectos*. México D.F., México: Grupo Editorial Patria.
- Vidal, I. (2004). *Cómo conquistar el mercado con una estrategia CRM*. Madrid, España: Fundación Confemetal.
- Villafranca, D. (2002). *Metodología de la Investigación*. San Antonio de los Altos, Venezuela: Editorial Fundaca.
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (2010, 16 de octubre). *Recomendación E.800 (09-2008)*. [en línea]. Ginebra, Suiza. Recuperado el 3 de junio de 2015 de <https://www.itu.int/rec/T-REC-E.800-200809-I/es>.
- Universidad Pedagógica Experimental Liberador. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. (2008). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales*. Caracas, Venezuela: FEDUPEL.

ANEXOS

FECHA: _____

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: _____

REVISIÓN No.: _____

1. Pertinencia de las preguntas con los objetivos:

Suficiente: ____ Medianamente Suficiente: ____ Insuficiente: ____

Observaciones:

Para casos en los cuales hay más de un instrumento de recolección de datos, favor usar el siguiente cuadro, dejando sólo el enunciado, por ejemplo:

1. Pertinencia de las preguntas con los objetivos:

Instrumento	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Instrumento 1			
Instrumento 2			
Instrumento 3			
Instrumento 4			
Instrumento 5			

Observaciones:

2. Pertinencia de las preguntas con la(s) Variable(s):

Suficiente: ____ Medianamente Suficiente: ____ Insuficiente: ____

Observaciones:

Para casos en los cuales hay más de un instrumento de recolección de datos, favor usar el siguiente cuadro, dejando sólo el enunciado:

Instrumento	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Instrumento 1			
Instrumento 2			
Instrumento 3			
Instrumento 4			
Instrumento 5			

Observaciones:

3. Pertinencia de las preguntas con las dimensiones:

Suficiente: ____ Medianamente Suficiente: ____ Insuficiente: ____

Observaciones:

Para casos en los cuales hay más de un instrumento de recolección de datos, favor usar el siguiente cuadro, dejando sólo el enunciado:

Instrumento	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Instrumento 1			
Instrumento 2			
Instrumento 3			
Instrumento 4			
Instrumento 5			

Observaciones:

4. Pertinencia de las preguntas con los indicadores:

Suficiente: ____ Medianamente Suficiente: ____ Insuficiente: ____

Observaciones:

Para casos en los cuales hay más de un instrumento de recolección de datos, favor usar el siguiente cuadro, dejando sólo el enunciado:

Instrumento	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Instrumento 1			
Instrumento 2			
Instrumento 3			
Instrumento 4			
Instrumento 5			

Observaciones:

5. Redacción de las preguntas:

Adecuada: _____ Inadecuada: _____

Observaciones:

Para casos en los cuales hay más de un instrumento de recolección de datos, favor usar el siguiente cuadro, dejando sólo el enunciado:

Instrumento	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Instrumento 1			
Instrumento 2			
Instrumento 3			
Instrumento 4			
Instrumento 5			

Observaciones:

INSTRUMENTO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO PLAN DE GESTIÓN DE MONITOREO EN LOS PROYECTOS DE INSTALACIÓN DE SERVICIOS DE REDES PRIVADAS EN LA GERENCIA DE INGENIERÍA DE POSTVENTA DE LA EMPRESA TELEFÓNICA VENEZOLANA C.A.

1. IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombres y Apellidos: _____

Institución donde Trabaja: _____

Título de Pregrado: _____

Título de Postgrado: _____

Institución donde lo obtuvo: _____

Años de experiencia: _____

Trabajos publicados: _____

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: Plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.

1.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Desarrollar un plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los factores que inciden en el retraso de las entregas de proyectos de redes privadas.• Establecer estrategias de mejora reducir el tiempo de las entregas de proyectos de instalación de redes privadas

	<p>basándose en la metodología Kanban.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas
--	--

2. VARIABLE A MEDIR: Factores de retraso, gestión de tiempo, beneficios obtenidos.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Factores de retraso	Se define como pertinente o no pertinente
Gestión de tiempo	Se define como pertinente o no pertinente
Beneficios obtenidos	Se define como pertinente o no pertinente

INDICADORES

INDICADORES	DEFINICION
Metodología actual	Consiste en la metodología actual que se utiliza en la Gerencia de Ingeniería de Postventa para hacer seguimiento a los proyectos de instalación de redes privadas
Material de referencia	Consiste en los manuales, material de intranet que se utiliza de referencia para la gestión de los proyectos

Procesos	Corresponde a todos los procesos actuales que conforman el ciclo de vida del proyecto
Plazos	Son los plazos de tiempo asignados al proyecto
Flujos de Procesos	Corresponde a los flujos de procesos actualizados luego de implantada la metodología Kanban
Mejoras de Procesos	Son las mejoras implementadas en los procesos de seguimiento siguiendo la metodología Kanban

3. **ESCALA:** Escala tipo Lickert.
4. **CRITERIOS DE REDACCIÓN:** Pertinencia, Tipo de Pregunta y Redacción.
5. **JUICIO DE EXPERTO:** en líneas generales, considera que los indicadores de la variable están inmersos en su contexto teórico de forma:

Suficiente: _____

Medianamente Suficiente: _____

Insuficiente: _____

6. Considera que los componentes del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

Suficiente: _____

Medianamente Suficiente: _____

Insuficiente: _____

7. El instrumento diseñado mide la variable de manera:

Suficiente: _____

Medianamente Suficiente: _____

Insuficiente: _____

8. El instrumento diseñado es: _____

Firma del Experto:

INSTRUCTIVO DEL CUESTIONARIO

La información contenida en este cuestionario, será utilizada de manera confidencial con fines académicos, para recabar datos para el informe de trabajo de grado que se ha denominado: “Plan de gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas en la Gerencia de Ingeniería de Postventa de la empresa Telefónica Venezolana C.A.”

CUESTIONARIO

Basado en lo que Ud. espera como usuario de la metodología Kanban para gestión de monitoreo en los proyectos de instalación de servicios de redes privadas, marque con una equis (x) la apreciación personal en cada caso, la escala a utilizar es la siguiente:

Totalmente de acuerdo
De acuerdo
Desacuerdo
Totalmente desacuerdo

Por favor siga las siguientes instrucciones:

1. Lea cuidadosamente cada pregunta antes de responder. Se recomienda responder todas las preguntas y que su respuesta sea lo más precisa posible. Indique lo que usted piensa que una empresa de telefonía debe tener respecto a las características descritas en cada uno de los enunciados.
2. Utilicé bolígrafo de color negro.
3. Marque con una “X” la respuesta que usted considera correcta; y emita su opinión en caso de ser necesario.
4. El cuestionario es confidencial y no requiere de su identificación.

5. Se le agradece de antemano la ayuda prestada para la recolección de información de este instrumento.

Muchas Gracias.

1. ¿El cumplimiento de los plazos de entrega acordados?. ¿Fue el correcto?.
Seleccione una de las siguientes opciones

Totalmente de acuerdo: _____

De acuerdo: _____

Desacuerdo: _____

Totalmente desacuerdo: _____

2. ¿La propuesta del proyecto se adecua a las necesidades y requerimientos de la gerencia?. Seleccione una de las siguientes opciones.

Totalmente de acuerdo: _____

De acuerdo: _____

Desacuerdo: _____

Totalmente desacuerdo: _____

3. ¿Los cambios o modificaciones en el proyecto fueron informados oportunamente?. Seleccione una de las siguientes opciones.

Totalmente de acuerdo: _____

De acuerdo: _____

Desacuerdo: _____

Totalmente desacuerdo: _____

4. ¿El retraso en la entrega de los proyectos se debe a la ausencia de una correcta metodología de gestión de los proyectos?. Seleccione una de las siguientes opciones.

Totalmente de acuerdo: _____

De acuerdo: _____

Desacuerdo: _____

Totalmente desacuerdo: _____

5. ¿La estrategia de seleccionar la metodología Kanban para la gestión de proyectos?. ¿Fue la correcta?.

Totalmente de acuerdo: _____

De acuerdo: _____

Desacuerdo: _____

Totalmente desacuerdo: _____

Formalización del Equipo de Trabajo

Se especifica a través de la planilla “Descripción de Puesto” uno de los candidatos que conformará el equipo de proyecto.

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

TÍTULO DEL PUESTO: Ingeniero de Gestión de Proyectos.

OCUPANTE: Ingeniero de Sistemas, Informática, Computación, Electricista, Electrónico o de Telecomunicaciones.

PREPARADA POR: Gerente de Área.

LOCALIZACIÓN: Caracas

APROBADA POR: Gerente de Área.

DEPTO: Ingeniería de Postventa

SUBORDINADO A (TÍTULO): Gerente de Área.

Firma del superior inmediato

PROPÓSITO GENERAL

- Responsable de la planificación y ejecución de los proyectos del cliente.
- Servir como cara al cliente ante proyectos grandes de implementación e instalaciones de servicios.
- Prestar apoyo ante proyectos que escapen de los tiempos estándar de implementación.

PRINCIPALES DESAFÍOS

- Constante contacto con el personal de Ingeniería de Acceso para realizar seguimiento de los tiempos de proyectos de instalación de redes privadas.

- Saber negociar con personal contratista, falta de equipos de comunicaciones (antenas, unidades de radio frecuencia, radio enlaces, etc.)
-
-

PRINCIPALES ÁREAS DE RESPONSABILIDAD

Velar por la satisfacción del cliente en cuanto al servicio prestado en cada una de las áreas:

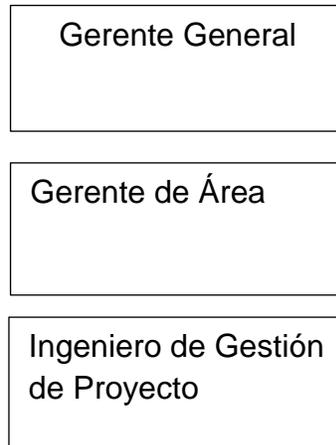
- Servicio al Cliente.
- Seguimiento de fases de proyectos.
- Medios.
- Colaborar y trabajar en equipo con el personal de Ingeniería de Acceso.
- Mantener relaciones a nivel gerencial (Gerentes de Ingeniería de Postventa, Ingeniería de Preventa e Ingeniería de Acceso).
- Garantizar el efectivo cumplimiento de las estrategias de cada una de las marcas.
- Visita personalizadas al cliente.

DIMENSIONES

Total de personal que depende del puesto

- Personal subordinado directo: Ingenieros de Postventa, Ingenieros de Postventa e Ingenieros de Acceso.
- Personal subordinado indirecto: Especialistas de campo de empresas contratistas del sector telecomunicaciones (Inmatel, QSpan, PCservice, MgTelseg, etc.)

RELACIONES DE TRABAJO



6. OTRAS INFORMACIONES

Requisitos del cargo:

- Ingeniero de sistemas, en computación, informática, electrónico, electricista o de Telecomunicaciones.
- Tres (3) años de experiencia en cargos similares, indispensable.
- Sexo indistinto.
- Excelente presencia y dicción, indispensable.
- Experiencia previa en cargos similares, deseable.
- Excelentes relaciones interpersonales.
- Postura de liderazgo y gerencia de equipos de trabajo.
- Conocimiento de términos y conceptos de tecnologías de la información.
- Diseño y ejecución de estrategias comunicacionales.
- Presentaciones efectivas.
- Facilidad de expresión y buena dicción.
- Manejo de equipos de computación bajo ambiente Windows.
- Conocimiento de idiomas (inglés deseable).
- Conocimiento de estándares de PMI, ITIL, Cisco.