

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**“ANÁLISIS DE UN SISTEMA DE EVALUACIÓN DE
PROVEEDORES PARA MEJORAR LA CALIDAD DE SERVICIO
EN EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES”.**

T É S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

GUSTAVO ARIAN MARTÍNEZ SALAZAR.

Director:

DR. GIL ARTURO QUIJANO VEGA

Hermosillo Sonora, México

Agosto 2016.



AGRADECIMIENTOS

Siendo una persona de fé, agradezco primeramente a Dios por darme la salud que tengo y la oportunidad de poder sacar adelante éste proyecto profesional el cuál estoy seguro me servirá en un futuro para mejorar mi calidad de vida, y la de mi familia.

Estoy completamente agradecido con mi asesor el Dr. Gil Arturo Quijano Vega por el gran apoyo y estímulo que me brindo para concluir mi trabajo de Tesis, a todos mis maestros de maestría por su sabiduría y conocimientos impartidos en clase, el cuál han cooperado a expandir la vista del panorama con el que veía la vida profesional que me ha servido para ampliar mis metas y poner objetivos claros por superarlos.

También quiero agradecer el apoyo incondicional de mi esposa y familia que son la base de motivación por haberme apoyado a cumplir mi propósito sacar mi maestría adelante, para la construcción de mi superación personal y lograr el cumplimiento de mis expectativas de ser mejores humanos cada día.

Un agradecimiento general a todos mis compañeros de clase y al Instituto Tecnológico de Hermosillo que me acompañaron a lo largo de éste camino que estoy por culminar para poder cosechar en mí la esperanza y conocimiento.

Estoy seguro que mis metas planteadas rendirán frutos en un futuro y por ende me debo de esforzar cada día más para ser mejor en mis actividades y desempeñarlas con mejor, en todo lugar sin olvidar el respeto que engrandece a las personas.

RESÚMEN

La calidad del servicio es uno de los temas más importantes que deben de atender las empresas en la actualidad sin importar el tamaño, forma y naturaleza de sus funciones, involucra una serie de variables que pueden ser medidos con diferentes métodos para definir el nivel de satisfacción de los clientes pequeños o grandes. El conocer y evaluar estos factores implica analizar diferentes áreas de la organización donde se puede presentar la oportunidad de mejora en una o varias de las funciones que desempeñan.

El sector de Telecomunicaciones en México es uno de los rubros muy competidos últimamente, existe un gran número de proveedores que participan en los trabajos de instalación de servicios en cada una de las empresas del área de telecomunicaciones y se tienen antecedentes de inconformidades y quejas de clientes por problemas de servicios mal instalados, donde la competencia entre ellas cada día es mayor para lograr mantener a los clientes contentos, donde es muy importante contar con buenos proveedores para evitar estos problemas, antes estábamos acostumbrados a contar con un solo proveedor de servicios de telefonía, voz e internet, donde no existía la posibilidad de cambiarse a otra empresa por falta de atención a los usuarios.

Considerando lo mencionado anteriormente surge la necesidad de hacer un estudio que consiste en un análisis de evaluación de proveedores para conocer los aspectos de calidad en el servicio, plazos de entrega y funciones administrativas de un grupo de empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones en la ciudad de Hermosillo, Sonora, con el fin de conocer la variables para proponer mejoras en la calidad del servicio hacia las empresas de telecomunicaciones de la región.

ÍNDICE

INDICE.....	i
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1. ANTECEDENTES	2
1.1 ¿Qué es un sistema de telecomunicaciones?	4
1.2 Historia de Telecomunicaciones en México.	5
1.3.1 Preguntas de Investigación.	7
1.4 Objetivos.	7
1.4.1 Objetivo General.....	7
1.4.2 Objetivos Específicos.	7
1.5 Hipótesis.....	8
1.6 Justificación.....	8
CAPITULO 2 MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Calidad de Servicio.	9
2.1.1 ¿Qué es Calidad?	9
2.1.2. Historia de calidad.....	11
2.1.3 ¿Que es servicio?	15
2.1.4. Medición de la calidad del servicio.	17
2.1.5 Acuerdo de Nivel de Calidad de servicio.....	19
2.1.6 La importancia del servicio al cliente.....	20
2.2 Proveedores.....	21
2.2.1 Que es un Proveedor?	21
2.2.2 Que son Proveedores de servicio?	22
2.2.3 Búsqueda y selección de Proveedores.	24

2.2.4 Los proveedores como parte del entorno.....	26
2.3. Evaluación de Los proveedores.....	28
2.3.1 Cadena de valor y Ventaja Competitiva.....	28
2.3.2 Sistema de Justo a Tiempo.....	31
2.3.3. Norma ISO 9001:2008.....	33
2.3.4. Norma TL 9000.....	37
2.3.5 Beneficios de la Evaluación de Proveedores.....	38
2.3.6 Normas de telecomunicaciones.....	39
CAPITULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	43
3.1. Tipo de Investigación.....	44
3.2. Proceso de Investigación.....	44
3.3.- Análisis de la Información.....	51
CAPITULO 4. RESULTADOS.....	56
4.1 Características de los resultados.....	56
4.2 Evaluación general de proveedores.....	61
4.3 Área de Calidad.....	66
4.4 Plazos de Entrega.....	73
4.5 Funciones Administrativas.....	79
CAPITULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	82
5.1 Conclusiones.....	82
5.2 Recomendaciones.....	84
BIBLIOGRAFÍA.....	85

Índice de Figuras

Figuras

Figura 1.1 Quejas de Proveedores de Servicio en Sonora.....	3
Figura 1.2 Red y equipo terminal.....	5
Figura 2.1 Clasificación de las fuerzas competitivas externas.....	27
Figura 2.2. Subdivisión de Cadena De Valor.....	31
Figura 2.3 Selección y evaluación de proveedores Norma ISO 9001:2000.....	37
Figura 3.1 Estructura metodológica de la investigación.....	45
Figura 3.2-1 Cuestionario para proveedores parte 1.....	47
Figura 3.2-2 Cuestionario para proveedores parte 2.....	48
Figura 3.3-1 Cuestionario para clientes parte 1.....	49
Figura 3.3-2 Cuestionario para clientes parte 2.....	50
Figura 3.5 Escala de calificación de Rating.....	54
Figura 3.6 Pagina de publicación para evaluación de proveedores.....	55

Gráficas

Gráfica 1.1 Proveedores con mayor número de quejas, 2013.....	2
Gráfica 4.1 Evaluación general de proveedores.....	61
Gráfica 4.2. Evaluación general de proveedores.....	62
Gráfica 4.3 Evaluación general de Clientes a Proveedores.....	63
Gráfica 4.4 Evaluación general de cuestionario de clientes a proveedores.....	64

Gráfica 4.5 Evaluación general de proveedores vs clientes.....	65
Grafica 4.6 Área de Calidad.....	66
Gráfica 4.7 Sistema de calidad.....	68
Gráfica 4.8 Porcentaje de nivel de calidad.....	69
Gráfica 4.9 Normatividad de proveedores.....	69
Gráfica 4.10 Normatividad de proveedores (clientes).....	70
Gráfica 4.11 capacitación de proveedores.....	71
Gráfica 4.12 Porcentaje de capacitación de proveedores.....	71
Gráfica 4.13 Presentación del personal.....	72
Gráfica 4.14 Presentación del personal (clientes).....	73
Gráfica 4.15 Plazos de Entrega Proveedor.....	73
Grafica 4.16 Plazos de Entrega Cliente – Proveedor.....	74
Gráfica 4.17 Tiempos de Entrega.....	76
Gráfica 4.18 Tiempos de Entrega Cliente – Proveedor.....	76
Gráfica 4.18 Puntualidad.....	77
Gráfica 4.19 Puntualidad (clientes).....	78
Gráfica 4.20 Funciones Administrativas.....	79
Gráfica 4.21 Funciones Administrativas (clientes).....	80
Gráfica 4.22 Honestidad de los proveedores.....	81
Gráfica 4.23 Honestidad de los proveedores (Clientes).....	82
Tablas	
Tabla 2.1 Evolución de la calidad.....	12
Tabla 2.2 Historia de la calidad.....	13
Tabla 2.3 Definiciones de servicio.....	17

Tabla 2.4. Normas oficiales mexicanas vigentes en materia de telecomunicaciones y radiodifusión.....	40
Tabla 3.1 Criterios de evaluación para proveedores.....	46
Tabla 3.2 Porcentaje de puntuación de evaluación de proveedores.....	53
Tabla 3.3. Porcentaje de evaluación de rating de áreas.....	54
Tabla 4.1 Resultado general de respuestas de proveedores.....	57
Tabla 4.2 Resultado general de respuestas de clientes/proveedores.....	58
Tabla 4.3 Rating de proveedores.....	59
Tabla 4.4 Porcentaje de puntuación de evaluación de proveedores.....	60
Tabla 4.5 Rating de proveedores hacia clientes.....	62
Tabla 4.6 Porcentaje de puntuación de evaluación de área de calidad.....	67
Tabla 4.7 Porcentaje de puntuación de evaluación de área de Plazos de entrega.....	75

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha presentado un incremento en la demanda de los servicios de datos en diferentes empresas de telecomunicaciones en la región, con el crecimiento de nuevas naves industriales y el surgimiento de nuevas PYMES en el estado, ahora existen más empresas que brindan los mismos tipos de servicios de internet, voz, datos y video, de tal forma se ha generado cada vez más competencia entre ellas, por lo tanto los precios han disminuido notablemente, se contratan más servicios y aumenta el número de clientes.

Ahora los clientes además de buscar un bajo costo por los servicios a contratar, también requieren de buena calidad en el servicio, lo que se está convirtiendo en nuestros días en un requisito imprescindible para competir en las organizaciones industriales y comerciales de todo el mundo, lo que obliga a las empresas a brindar paquetes a buen costo y de buena calidad tanto en el servicio como en la instalación.

Para llevar a cabo las instalaciones de estos servicios, se requiere de la ayuda de los proveedores de telecomunicaciones, los cuales son de mucha importancia para poder cumplir con las metas de entrega de servicios a tiempo y con calidad.

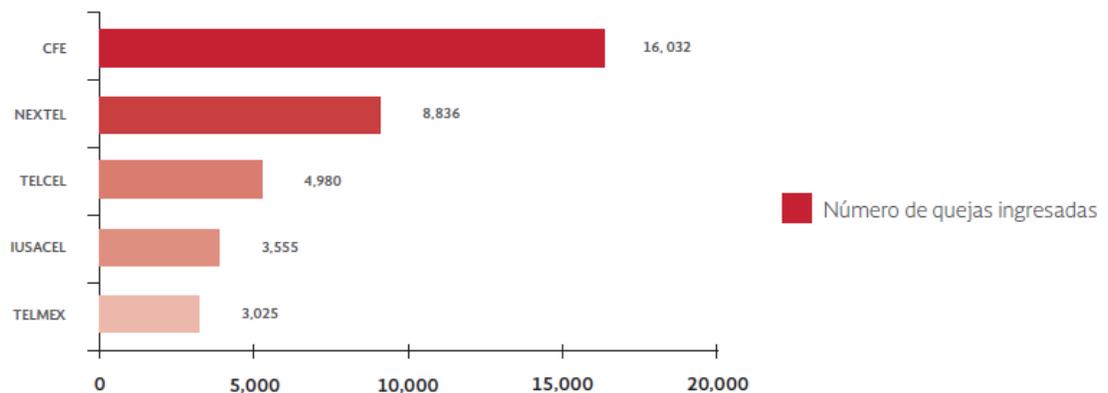
En este trabajo analizaremos cual es el impacto que surge en la evaluación de los proveedores con la calidad del servicio que prestan en las empresas de telecomunicaciones, para analizar su desempeño en la realización de las instalaciones, revisaremos si cumplen con las certificaciones de calidad de cada uno de ellos y ver si están capacitados para llevar a cabo los trabajos.

CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES

En la última década el ramo de las telecomunicaciones ha crecido de manera importante dentro de la población mexicana, incrementando el número de empresas dedicadas a este sector, ahora existen más clientes que tienen más opciones de escoger a que empresa contratar, en cuanto a los paquetes que ofrecen, precio y calidad, por lo tanto existe un gran número de usuarios para los diferentes tipos de proveedores de servicios de telecomunicaciones, últimamente debido al incremento de empresas de este rubro ahora es el que tiene mayor número de quejas ante la Profeco.

Según el Informe anual 2013 de PROFECO el sector de Telecomunicaciones es uno de los que cuenta con el mayor número de denuncias en el país, por debajo de los 10,000 de diferentes proveedores de servicios de Telecomunicaciones debajo de CFE con 16,032, que encabeza el primer lugar en las listas, en la gráfica 1.1 se muestran las 5 empresas que cuentan con el mayor número de quejas.

Gráfica 1.1 Proveedores con mayor número de quejas, 2013.



FUENTE: Sistema Integral de Información y Procesos (SIP) administrado por Profeco.

En el estado de sonora en 2014 se publicaron las 5 empresas con mayor número de quejas ante la PROFECO, como se muestra en la Figura 1.1., donde se observan los motivos de las reclamaciones presentadas y el porcentaje de conciliación que se lograron de algunas de ellas, ejemplo de las quejas son: producto o servicio no solicitado o autorizado, negativas al hacer efectivas las garantías, incumplimiento de plazos para la entrega del producto o servicio, entre otras.

Figura 1.1 Quejas de Proveedores de Servicio en Sonora

DELEGACIÓN SONORA	Quejas*	% de Conciliación	Monto Reclamado**	Monto Recuperado**	% de Recuperación**
SONORA	1,512	77	\$8,150,812.68	\$5,623,591.20	69%

* Cifras al 31 de octubre del 2014
 ** Cifras preliminares. La información definitiva se reporta de forma trimestral.

5 PROVEEDORES CON MÁS QUEJAS

Nombre Comercial	Razon Social	No. Quejas*	% de Conciliación	Motivos de Reclamación		
TELCEL	RADIOMÓVIL DIPSA, SA DE CV	76	89%	Producto o servicio no solicitado o autorizado	Negativa a hacer efectiva la garantía	No respeto acuerdo previo
CFE	COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD	67	72%	Negativa a la venta de un bien o a la prestación de un servicio	Cobro de cuota extraordinaria	Negativa a corregir errores de cobro
MEGACABLE	TELEFONÍA POR CABLE, SA DE CV	62	95%	Incumplimiento de plazos para la entrega del prod. o serv.	Negativa a corregir errores de cobro	Suspension de la provision del servicio
DISH	COMERCIALIZADORA DE FRECUENCIAS SATELITALES, S DE RL DE CV	45	93%	Negativa a la rescisión del contrato	Negativa a corregir errores de cobro	No respeto acuerdo previo
AGUA DE HERMOSILLO	AGUA DE HERMOSILLO	43	97%	Negativa a corregir errores de cobro	Negativa a bonificación	Cobro de cuota extraordinaria

Fuente: Profeco Sonora 2014.

Uno de los factores que se presentan muy frecuente en varias empresas de servicios de telecomunicaciones al iniciar los proyectos, es no cumplir a tiempo los plazos de entrega del servicio, lo cual, produce bastante inconformidad con los clientes debido a que ocasiona un retraso con el cronograma que se tiene establecido para iniciar su operación y algunas veces pueden causar penalizaciones contra la empresa prestadora del servicios de telecomunicaciones.

Existen otros factores que pueden causar estos problemas entre ellos son: problemas por logísticas de materiales, adecuaciones del cliente no concluidas, problemas

climatológicos, proveedores de servicios mal capacitados, mala calidad en las instalaciones, etc., por eso es muy importante contar con proveedores bien capacitados y tener procesos de evaluación constantes para evitar que presenten ese tipo de problemas minimizando las quejas con los clientes.

La Profeco a partir del 2012 puso en marcha la norma NOM- 184-SCFI-2012 y emite acciones de verificación en el sector de las telecomunicaciones para vigilar que las empresas cumplan con la norma oficial mexicana, la cual regula que los proveedores cumplan en la comercialización y/o prestación de los servicios cuando utilicen una red de telecomunicaciones, donde ahora las compañías de servicios de este sector están obligadas a registrar sus contratos de adhesión ante Profeco, deben proporcionar toda información y explicar el contenido del contrato al cliente, respetar promociones y no exista publicidad engañosa, para dejar bien establecidos los términos y condiciones del contrato de un servicio entre el proveedor y el cliente.

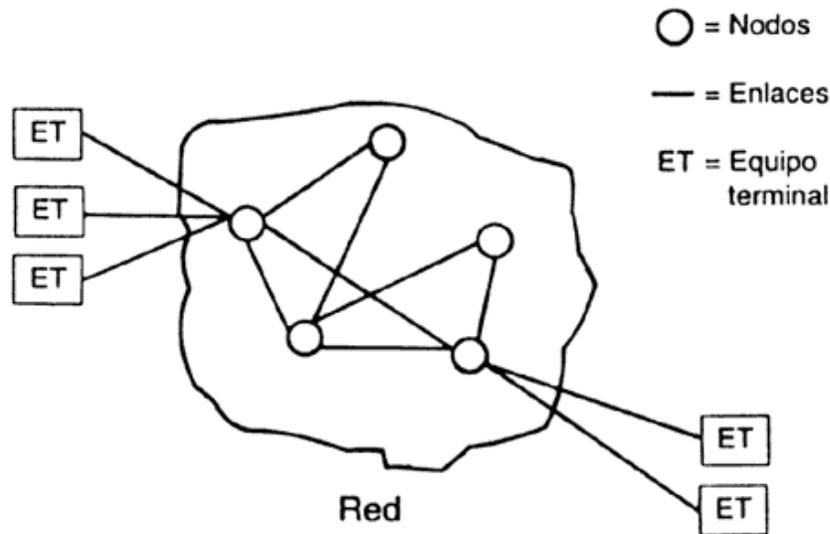
1-1 ¿Qué es un sistema de telecomunicaciones?

La palabra telecomunicaciones proviene de la palabra griega “Tele” que significa “distancia”. Al hablar de telecomunicaciones se refiere a “comunicación a distancia” este proceso consiste en transmitir un mensaje desde un punto a otro. Es la manera de comunicarse con la multitud de personas por cualquier medio como, televisión, radio, internet, etc.

Según el libro de Información y Telecomunicaciones (1996) un sistema de telecomunicaciones consiste en una infraestructura física a través de la cual se transporta la información desde un punto hacia otro, y a través de esta infraestructura se ofrecen múltiples servicios de telecomunicaciones a los usuarios como se ve en la figura 1.2. Se denomina "red de telecomunicaciones" a la infraestructura encargada del transporte de la información. Para recibir un servicio de telecomunicaciones, un usuario utiliza un equipo terminal a través del cual obtiene entrada a la red por medio de un canal de acceso. Cada servicio de telecomunicaciones tiene distintas características, puede utilizar diferentes redes de transporte, como enlaces de microondas, satelitales, fibra óptica y, por tanto, el usuario requiere de distintos equipos terminales. Por

ejemplo, para tener acceso a la red telefónica, el equipo terminal requerido consiste en un aparato telefónico; para recibir el servicio de telefonía celular, el equipo terminal consiste en teléfonos portátiles con receptor y transmisor de radio, etcétera.

Figura 1.2 Red y equipo terminal.



Fuente: Información y Telecomunicaciones (1996).

La función de una red de telecomunicaciones consiste en ofrecer servicios a sus usuarios, y cuando ésta es utilizada para que sobre ella se ofrezcan servicios de telecomunicaciones al público en general (por ejemplo, la red telefónica) se le denomina una red pública de telecomunicaciones. Cuando alguien instala y opera una red para su uso personal, sin dar acceso a terceros, entonces se trata de una red privada de telecomunicaciones: una red de telecomunicaciones utilizada para comunicar a los empleados y las computadoras o equipos en general, de una institución financiera, es una red privada (Federico Kuhlmann / Antonio Alonso, 1996).

1.2 Historia de Telecomunicaciones en México.

Las telecomunicaciones en México se iniciaron en 1851 con el servicio del telégrafo, que en ese entonces no era de propiedad mexicana. Después, se dio el servicio de

telefonía en 1882, más adelante, se inició la radiodifusión en 1921 y al final la televisión experimental en 1938. Más adelante, surgen servicios como la red de microondas y los satélites mexicanos en 1985 y de esta forma se fueron creando los servicios públicos de comunicación en el país (Viñals P. 1991).

Después en los años sesenta surge el internet con el uso de las computadoras dando inicio en EUA con el crecimiento de las grandes corporaciones, permitía tener mucha información guardada. Además, las a computadoras permitían una forma de trabajo más rápida y más organizada. “En 1968, Larry Roberts un empleado del gobierno solicitó a la BBN Corporation (una pequeña empresa de Cambridge, Massachussets, USA, dedicada a investigaciones en el apenas naciente terreno de las comunicaciones y redes de cómputo) el diseño de una red de cómputo. El proyecto ostentaba un diseño netamente militar ya que solicitaba capacidades y enrutamiento adaptativo (Rodríguez Eduardo, 2003).

En México se desconoció después de dos décadas, Durante las décadas de los sesenta y los setenta inició para la UNAM la etapa de la telecomunicación de datos. En esa época se realizaron las primeras conexiones de teletipos con una computadora central, mediante líneas telefónicas de cobre, sobre la recién instalada red telefónica del campus de Ciudad Universitaria. Posteriormente, el mecanismo se difundió al exterior para efectuar múltiples y diversos enlaces, desde conexiones de terminales de caracteres, graficación e impresión, hasta la interconexión de estaciones de trabajo remotas a través de líneas telefónicas. Es en el segundo lustro de la década de los ochenta cuando surgió la necesidad de ampliar las opciones de comunicación e intercambio de datos hacia otras latitudes (NIC UNAM, 2000).

Ahora con la aplicación de la reforma de telecomunicaciones esto cambiara, permitiendo la entrada de nuevas empresas de capital extranjero al país y generando más competencia en los servicios de telecomunicaciones en México y desapareciendo el monopolio que existe en este sector y es difícil pero no imposible lograr una

competencia real y equitativa que permita captar más usuarios, reducirán los precios de los servicios considerablemente y mejorar la calidad en el servicio.

1.3 Planteamiento del Problema.

En algunas empresas de la región de Sonora en los años del 2013 al 2014 según quejas publicadas en Profeco, se han detectado que durante las instalaciones de servicios de telecomunicaciones, han surgido problemas con los proveedores de servicios que no dan seguimiento a las normas de instalación y calidad en el servicio lo cual no cumplen con los plazos de entrega, además no llevan un proceso de evaluación constantes para determinar el conocimiento de las normas de instalación por parte del proveedor para lograr que los trabajos se cumplan a tiempo y con calidad, por lo que se tiene como resultado inconformidad y quejas de los clientes por atrasos en las entregas del servicio final y se presentan problemas por pagos fuera de tiempo a los proveedores.

1.3.1 Preguntas de Investigación.

Cuál es el impacto en la calidad en el servicio con el cliente al implementar un sistema de evaluación de proveedores en el sector de telecomunicaciones.

1.4 Objetivos.

1.4.1 Objetivo General.

Analizar el diseño un sistema de evaluación de proveedores de servicios de instalación de telecomunicaciones, para poder elaborar un método que mantenga actualizados a los proveedores en cuanto al conocimiento de las normas de instalación y estándares, para lograr una mejor calidad de los servicios para los clientes.

1.4.2 Objetivos Específicos.

- Realizar un diagnóstico de las empresas para conocer el número de proveedores que no cumplen con las normas de instalación adecuadas.
- Conocer procesos de certificación de proveedores para realizar trabajos en el área de Telecomunicaciones.

- Examinar los métodos de evaluación de proveedores para aumentar la calidad del servicio.
- Proponer un sistema de evaluación de proveedores para determinar cuáles son los de mejor desempeño en el cumplimiento de plazos de entrega y calidad en el servicio.

1.5 Hipótesis.

El diseño de un sistema de evaluación de proveedores permitirá mejorar la calidad del servicio obteniendo considerablemente una mejor satisfacción de los clientes.

1.6 Justificación

Hacer un análisis de procesos y métodos de evaluación para el buen desempeño de los proveedores, para cumplir en tiempo y en forma los trabajos de instalación de servicios de telecomunicaciones, evitar atrasos en pagos de los proveedores y así mejorar los resultados en la calidad del servicio hacia los clientes, desarrollar un modelo que funcione para implementarse a todas empresas de servicios de telecomunicaciones, para evaluar y elevar la calidad en el servicio.

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO.

2.1. Calidad de Servicio.

Un factor muy importante que define a una empresa de éxito es la calidad del servicio, es la base para que una empresa subsista ante la gran competencia que enfrenta de la existencia de nuevas empresas que surgen cada vez más en la actualidad, donde no solo no basta con ofrecer un buen producto, si no también ofrecer un buen trato a los clientes, cumplir con las exigencias que demandan y aumentar sus beneficios, de esta forma conseguir ganarse la confianza de los clientes y ser diferente entre las otras empresas.

Para comprender un poco las dificultades con las que se enfrentan en la operación de una empresa se definirán los conceptos de calidad, control de calidad y servicio para estudiar mejor el caso de investigación.

2.1.1 ¿Qué es Calidad?

Juran (2007) define de la calidad es satisfacción y lealtad del cliente, declara que un cliente es cualquiera que se ve afectado por el servicio, el producto o el proceso.

Lograr la calidad requiere de una amplia variedad de actividades identificables o tareas de calidad, por ejemplo el estudio de las necesidades de calidad de los clientes, la revisión de diseños, las pruebas de producto y el análisis de quejas de campo.

La satisfacción y lealtad de los clientes se logra a través de dos dimensiones: las características y la ausencia de deficiencias. Las características tienen un efecto importante en el ingreso por ventas (mediante participación de mercado, precios excelentes, etcétera).

Crosby (1987) afirma que la calidad está basada en 4 Principios:

- Calidad es cumplir los requisitos.
- El sistema de la calidad es la prevención.
- El estándar de realización es cero defectos.
- La medida de la calidad es el precio del incumplimiento.

De esta clasificación, Crosby propone 14 pasos para la mejora de la calidad Total.

1. Establecer el compromiso de la dirección con la calidad.
2. Formar el equipo para la mejora de la calidad (EMC).
3. Capacitar al personal en el tema de la calidad.
4. Establecer mediciones de calidad.
5. Evaluar los costos de calidad.
6. Crear conciencia sobre la calidad.
7. Tomar acciones correctivas.
8. Planificar el "día cero defectos".
9. Festejar el "día cero defectos".
10. Establecer metas.
11. Eliminar las causas del error.
12. Dar reconocimiento.
13. Formar consejos de calidad.
14. Repetir todo el proceso.

Además de conocer los conceptos de calidad también es importante lograr un control sobre el proceso de calidad, para llevar un control reducir costos y que el servicio que se entrega al cliente sea más rentable y eficiente.

El Control de calidad se define como “Aplicación de principios y técnicas estadísticas en todas las etapas de producción para lograr una manufactura económica con máxima utilidad del producto por parte del usuario” Deming (1986).

El control de calidad pasa por diferentes etapas, que las describe Deming como sigue:

Costos de calidad evitables.

Errores cometidos durante el proceso, desde que el producto inicia a elaborarse hasta que lo recibe el consumidor.

Costos de calidad inevitables.

Aquellos en que se incurre para mantener los evitables en un nivel bajo.

Costos por fallas internas.

Los derivados de los errores que tienen lugar durante el proceso de fabricación hasta antes de enviar el producto al mercado: desperdicios y re trabajo de tiempo y materiales, análisis de viabilidad de productos que no cumplen con la especificación, reinspecciones, costos de sobrellenado, descuentos en precios por problemas de calidad, etcétera.

Costos por fallas externas

Los relacionados con errores que ocurren desde el inicio del envío del producto hasta que lo recibe el consumidor: costos de garantía, análisis de quejas de clientes, material devuelto, concesiones para que el cliente acepte productos defectuosos, etcétera.

Costos de evaluación

Gastos generados por todas las actividades que se deben realizar para detectar errores cometidos durante el proceso, a fin de que no lleguen al consumidor.

Costos de prevención

Inversiones que se realizan para ayudar a mejorar los niveles de calidad.

Costos no cuantificables

Los causados por un producto o servicio sin calidad que daña la imagen de una compañía o marca en particular, poniendo en riesgo incluso la existencia futura de la empresa, como ha sucedido con algunos medicamentos, marcas de automóviles, etcétera.

2.1.2. Historia de calidad.

A través de los años la palabra calidad ha progresado constantemente y avanzado por varias etapas desde sus inicios con la etapa artesanal, después a la llegada del siglo XX las etapas de industrialización, control final, control de proceso, control de diseño y así sucesivamente hasta llegar a la mejora continua, existen varios autores como Taylor, Ford, Deming, Taguchi, Kaoru Ishikahua, Juran, entre otros, que han aportado varias definiciones y procesos donde hoy en día se han convertido en uno de los principales requisitos que rigen la mayoría de la organizaciones para lograr la satisfacción de su clientes, en tabla 2.1 se muestra un resumen de la evolución de la calidad.

Tabla 2.1 Evolución de la calidad.

Época / Sistema de Gestión	Concepto de Calidad	Objetivo
Época artesanal	Hacer las cosas bien independientemente del costo o esfuerzo necesario para ello	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer al cliente • Satisfacer al artesano, por el trabajo bien hecho • Crear un producto único
Revolución Industrial	Hacer muchas cosas no importando que sean de calidad(se identifica Producción con Calidad)	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer una gran demanda de bienes • Obtener beneficios
Segunda Guerra Mundial	Asegurar la eficacia del armamento sin importar el costo, con la mayor y más rápida producción (Eficacia Plazo= Calidad)	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso.
PostGuerra (Japón)	Hacer las cosas bien a la primera	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar costos mediante la calidad • Satisfacer al cliente • Ser competitivo.
PostGuerra (resto del mundo).	Producir cuanto más mejor.	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer la gran demanda de bienes causada por la guerra.
Control de Calidad	Verificación de las	<ul style="list-style-type: none"> • Control de todas las

	características del producto	fases del proceso. <ul style="list-style-type: none"> • Inspección de muestras. • Ausencia de defectos.
Gestión de la calidad	El grado de satisfacción de las necesidades del cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción del cliente. • Reducción de costos. • Mejorar la competitividad de la empresa.
Aseguramiento de la Calidad	Aptitud del producto/ servicio al uso(basada en la prevención)	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar la confianza adecuada (tanto a la propia empresa como a los clientes).
Gestión de Calidad Total	Integrar la calidad en todo el proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora continua de todas las actividades, procesos y personas. • En función del cliente

Fuente: *Eduarte Ramírez, Alexandra*,(1999).

Estas son algunas de las contribuciones más importantes que construyen la historia del campo de la calidad como se observa en la tabla 2.2.

Tabla 2.2 Historia de la calidad.

AÑO	AUTOR	CONTRIBUCION
1911	Frederic Winslow Taylor.	<p>Fundador de la administración científica (1856 - 1915).</p> <p>Revolución industrial, estándares de producción con la invención de la máquina de vapor. Actividades de planificación y ejecución del trabajo deben estar totalmente separadas con el objetivo de aumentar la productividad.</p> <p>La productividad. Etapa de la inspección, inicios de calidad total, métodos de trabajo (Evans y Lindsay</p>

		2008).
1906	FORD	Producción en serie del Ford T, popularizar el automóvil “Que todos puedan llegar a tener uno”.
1924	Walter A. Shewhart	Aplicación de la probabilidad para hacer la inspección en los procesos calidad en Bell Laboratorios. Aquí inicia el control Estadístico de Procesos Diseño de Grafica de control estadístico o gráficos de desarrollo (Shewhart, 1931).
1950	W. Edwards Deming	Sistema de certificación de calidad para el ejército de EUA durante la segunda guerra mundial. Propone el ciclo de mejora continuo PHVA. (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar). 14 puntos de Deming, Control estadístico de procesos, etapas del control de calidad (Gorgemans, 1999).
1950	Genchi Taguchi.	Disminución en el porcentaje de artículos defectuosos, Base de seis sigma.
1951	Armand V. Feigebaum.	Creo el concepto de gestión de la calidad o Control Total de la calidad. Aplicación de técnicas de control estadístico de procesos. “La calidad es un negocio.
1954	Joseph M. Juran.	Logro de la calidad, La calidad es definida por el usuario y no por la empresa (Pareja, 1990). Trilogía de Juran consiste en planear, controlar y mejorar la calidad.
1962	Kaoru Ishikawa.	Define el control de calidad (CC) como: desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor. Intentaba conseguir el compromiso de los obreros como personas (Ishikawa 1986). Sus siete herramientas básicas son gráfica de Pareto, diagrama de causa-efecto, estratificación, hoja de verificación histograma, diagrama de dispersión y gráfica de control de Shewhart.

1984	ISO	ISO- 9000, como modelo de aseguramiento de calidad que deben cumplir las empresas como única barrera no arancelaria para comercio entre la unión europea, la barrera de la globalización
1987	Philip B. Crosby	En el proceso calidad es de “Cero defectos”. Libro “La calidad no cuesta” 4 principios y 14 pasos para mejorar la calidad total. Hacer las cosas bien a la primera. (Crosby, 1987)
1988	Ministerio de Comercio de USA	Los modelos de calidad: Malcom, Baldrige, premio Nacional Mexicano... Los premisos de calidad.
1990	Jan Carrizon	“Los momentos de Verdad” SAS. Voltear el organigrama El empowerment: facultar al empleado.
1991	Christopher W. Han	Las garantías incondicionales de servicios. Retención de los clientes.
1991	Arana - Ginebra	Convenios Cliente Proveedor Interno. Las garantías internas.
1994	Michael Hammer y James Champy	Teoría de la reingeniería (librarse de métodos ineficaces y anticuados hacer cambios radicales o rediseñar procesos para evitar que una empresa fracase) (Hammer y Champy 1994).
2000	Comité técnico 176 de ISO	Normas de gestión de calidad ISO 9000:2000

Fuente: Revista Universidad de Lasaye.

2.1.3 ¿Que es servicio?

Las industrias de servicio juegan un papel que cada vez más importante en la economía de los países desarrollados y los que se encuentran en desarrollo. Sin embargo, a lo largo del tiempo el concepto de servicio no ha sido definido claramente

debido a sus diferentes características. Por ejemplo, se dice que un servicio es un producto intangible, una tarea, un hecho, un desempeño, una actitud.

Es complicada la definición de qué es un servicio a diferencia de los productos, no es algo que puede verse ni tocarse, no son tangibles. Con los servicios no sucede la transferencia de la propiedad.

Entre las muchas definiciones de servicio se encuentran las siguientes:

- Cualquier actividad que una parte puede ofrecer a otra y que es esencialmente intangible y no resulta de la propiedad de algo, pudiendo estar asociada o no a un producto físico (Whereas Kotler, 1997).
- Los servicios son actividades económicas que crean valor y proporcionan beneficios a los clientes en tiempos y lugares específicos como resultado de producir un cambio deseado en (o a favor de) el receptor del servicio (Lovelock et al, 2004).
- Un servicio es una actividad o serie de actividades de naturaleza más o menos intangible que normalmente, pero no necesariamente, tienen lugar en la interacciones entre el cliente y los empleados de servicio y/o recursos físicos y/o sistemas del proveedor de servicio, las cuales proporcionan soluciones a los problemas del cliente (Gronroos, 1983).
- Cualquier actividad primaria o complementaria que no produce un producto físico directamente, es decir, la parte no tangible de las transacciones entre los clientes y el proveedor (Payne, 1993).

En la tabla 2.3. Se muestra una comparación de las definiciones de servicio.

Tabla 2.3 Definición de Servicio.

AUTOR	DEFINICION DE SERVICIO
Albrecht y Zemke (1985).	La filosofía del servicio consiste en un triángulo conformado por 4 elementos: cliente, gente, estrategias que intervienen en el servicio y sistemas.
Eiglier y Lanyard (1989).	Servicio es la interacción de cuatro elementos: el cliente, el soporte físico, el personal de contacto y el sistema de organización interna.
Peel (1990).	Servicio son las relaciones interpersonales de trabajo entre los empleados del proveedor y el cliente.
Chías (1991).	El servicio es un acto o sucesión de actos, de duración y localización definidas, obtenido a través de medios humanos y materiales puestos a disposición de un cliente individual o colectivo, según procesos, procedimientos y comportamiento codificado.
Larrea (1992).	Servicio como bien económica. Servicio como una determinada especie de bien económico. Servicio como prestación principal.
Rosander (1992).	El servicio es un sistema en donde el trabajo se realiza de una forma preestablecida y cuya finalidad es la de satisfacer los gustos y las necesidades de los clientes.
Pyne (1993)	Servicio es una actividad con cierta intangibilidad asociada, y una gran relación hacia los clientes o con propiedad de su posesión, y que no resulta en una transferencia de propiedad.

Fuente: Montserrat Barragán Coll, (2004).

2.1.4. Medición de la calidad del servicio.

La calidad de los productos puede ser fácilmente medible pero no así la calidad de los servicios debido a sus características de intangibilidad, inseparabilidad, heterogeneidad y caducidad (Kotler, 1997; Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985; Lovelock, 2004; Grönroos, 1983).

Las empresas deben fijar estándares de servicio y contar con métodos para medir si cumple las expectativas del consumidor. Los métodos de investigación del grado de satisfacción de los clientes deben tener tres objetivos (Cantú, 2011):

- Ayudar a aclarar el entendimiento de la relación histórica entre la empresa y sus clientes.
- Servir para evaluar la satisfacción del cliente respecto a los competidores.
- Entender las formas en que los empleados influyen en la satisfacción del cliente.

Aunque la calidad de un servicio es difícil de medir, no se puede almacenar, su inspección es complicada, no se puede anticipar al resultado, no tiene vida, su duración es muy corta, se ofrece bajo demanda, depende de muchas personas y por lo común su interrelación la ofrece el personal de menor sueldo.

Inicialmente se identificaron diez determinantes de la calidad de servicio:

- **Elementos tangibles:** Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales.
- **Fiabilidad:** Habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa.
- **Capacidad de respuesta:** Disposición para ayudar a los clientes y para proveerlos de un servicio rápido.
- **Profesionalidad:** Posesión de las destrezas requeridas y conocimiento del proceso de prestación del servicio.
- **Cortesía:** Atención, respeto y amabilidad del personal de contacto.
- **Credibilidad:** Veracidad, creencia y honestidad en el servicio que se provee.
- **Seguridad:** Inexistencia de peligros, riesgos o dudas.
- **Accesibilidad:** Lo accesible y fácil de contactar.
- **Comunicación:** Mantener a los clientes informados, utilizando un lenguaje que puedan entender, así como escucharlos.
- **Comprensión del cliente:** Hacer el esfuerzo de conocer a los clientes y sus necesidades.

2.1.5 Acuerdo de Nivel de Calidad de servicio.

El modelo de Acuerdo de Nivel de Servicios (Service Level Agreement, SLA) es un contrato donde se estipulan los niveles de un servicio en función de una serie de parámetros objetivos, establecidos de mutuo acuerdo entre ambas partes, así, refleja contractualmente el nivel operativo de funcionamiento, penalizaciones por caída de servicio, limitación de responsabilidad por no servicio, etc.

La “calidad de servicio” es definida por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) como el efecto global de la calidad de funcionamiento de un servicio que determina el grado de satisfacción de un usuario de dicho servicio.

Este modelo no ha de estar relacionado necesariamente con la contratación de servicios a terceras partes, sino que puede implantarse a nivel interno, transformando una determinada unidad de negocio en centro de servicios que provea a la propia compañía.

En esta parte del contrato se describe y obliga a un nivel específico de calidad en el suministro.

Los principales puntos a cubrir deben ser:

- Tipo de servicio.
- Soporte a clientes y asistencia.
- Provisiones para seguridad y datos.
- Garantías del sistema y tiempos de respuesta.
- Disponibilidad del sistema.
- Conectividad.
- Multas por caída del sistema.

Estos puntos son importantísimos a la hora de formalizar de forma contractual una operación.

Implantación de acuerdos de nivel de servicio con proveedores

Para implantar con éxito un SLA han de tenerse en cuenta una serie de factores clave, de los que va a depender en gran medida la obtención de los resultados deseados:

- Aspectos críticos

Los aspectos más críticos, son la definición de procedimientos estándares y los mecanismos de evaluación y seguimiento.

- En la implantación de un SLA se deben seguir una serie de puntos
 1. Definición de Objetivos: mejora de la eficacia, reducción de costes, formalización de la relación
 2. Identificar expectativas: qué es lo que espera la organización de este acuerdo
 3. Adecuada planificación temporal
 4. Optimización/rediseño de procesos (revisar los procesos si el SLA no asegura ningún cambio o como mínimo formalizarlos)
- Errores más frecuentes en la implantación.
 - Definir niveles de servicio inalcanzables
 - Regulación excesiva
 - Error en la definición de prioridades
 - Complejidad técnica
 - Irrelevancia (si un SLA no tiene ningún efecto sobre el cliente, el objetivo no tiene sentido).

2.1.6 La importancia del servicio al cliente.

Según el artículo publicado en CNN expansión Sofía Kleyman Nudel (2009). Un buen servicio al cliente es aquel que se basa en la empatía con él, es decir ponerse en lugar

del cliente. A nadie le gusta ser mal atendido, que le entreguen productos o servicios mal elaborados, en un empaque o en unas instalaciones en mal estado, o mal aspecto por parte del empleado o no brindar la información necesaria para dar la confianza sobre lo que el cliente necesita.

El servicio al cliente es una parte muy importante y fundamental para los fines de mercadotecnia, el saber manejar este factor ayuda a producir una sensación positiva del servicio, que eleva la satisfacción y agrado hacia el cliente.

Incrementar el valor de la atención, costos y beneficios percibidos por el cliente, hace la diferencia entre los proveedores, te permite hacer que el usuario se sienta cómodo sin fijarse en el costo monetario del producto o servicio y el tiempo que le lleva adquirirlo.

El valor se siembra en la productividad y la calidad que ofrece un negocio sobre sus productos y servicios.

2.2 Proveedores.

Para lograr iniciar con sus actividades, las empresas necesitan adquirir productos y servicios (componentes, materias primas, servicios de comunicación, seguros, instalación, etcétera).

Las personas o empresas que proporcionan estos productos o servicios a otras empresas se denominan proveedores.

2.2.1 ¿Que es un Proveedor?

La palabra Proveedor proviene del latín, analizando la palabra en tres partes de la siguiente manera, el prefijo *pro-*, que puede traducirse como “adelante”; el verbo *videre*, que es sinónimo de ver; y finalmente el sufijo *-dor*, que es equivalente a “agente”.

Un proveedor puede ser una persona o empresa suministra con algo a otra empresa o a una comunidad. El término procede del verbo proveer, que significa abastecer lo necesario para un fin.

Es importante identificar que existen dos tipos claramente diferenciados de proveedores. Primer tipo, están los de bienes, que son los que aportan, venden y aprovisionan de objetos o artículos tangibles. Segundo tipo, están los de servicios que, como su propio nombre indica, no ofrecen algo material, sino una actuación que permite que sus clientes puedan desarrollar su actividad con total satisfacción.

Es decir, se conoce como proveedor de servicios a la empresa que presta servicios a otras empresas. El negocio más habitual de los proveedores de servicios es la oferta de suscripciones o contratos. La telefonía móvil, el acceso a Internet y el alojamiento de sitios web son algunos de los negocios de los proveedores de servicios en el sector de telecomunicaciones. Los proveedores deben cumplir con los plazos y las condiciones de entrega de sus productos o servicios para evitar conflictos con la empresa a la que abastecen. En muchos casos, estas compañías tienen que tener un departamento de soporte o atención técnica, ya que las interrupciones del servicio causan grandes problemas al cliente.

2.2.2 ¿Que son Proveedores de servicio?

Un proveedor de servicio es una empresa que ofrece un servicio en particular a otras empresas, que normalmente cobra una cuota mensual o pago por trabajo específico, ejemplo de los servicios que se ofrecen son, internet, operador de telefonía, medios sociales, servidores web, etc.

Desde la creación del internet la tecnología ha tenido una gran importancia en el proceso de la evolución empresarial, de la cual surgen nuevas empresas que ofrecen servicios tecnológicos obteniendo ventajas competitivas, que permite a las empresas un gran ahorro en su economía al poder decidir que proveedor de servicio seleccionar.

Existen varios tipos de proveedores de servicios Tecnológicos que pueden contratarse, de los más conocidos son.

Proveedores de servicio de Telecomunicaciones (TSP, Telecommunication Service Provider) son aquellas empresas que ofrecen los servicios de comunicaciones telefónicas fijas y móviles a otras empresas mediante el pago de una mensualidad.

Proveedores de servicio de Internet (ISP, Internet Service Provider) son empresas que brindan el servicio de acceso a Internet alámbrico e inalámbrico por medio de una cuota mensual.

Proveedores de servicio de multimedia (MSP, Media Service Provider) son las empresas que proporcionan los servicios de música y video a otras empresas mediante una cuota mensual, además de un conjunto de herramientas que permiten crear, buscar, acceder, compartir y distribuir contenido multimedia (Ruiz, 2011).

Algunas ventajas y desventajas más relevantes de los proveedores de servicio de tecnologías son:

Ventajas de los proveedores de Tecnología.

- 1.- El costo mensual es bajo comparado con el gasto que se pudiera tener en caso de que la empresa quisiera comprar su propia infraestructura o tener el servicio. Esta es una gran ventaja en el caso de las empresas pequeñas y medianas.
2. Facilidad de uso y administración. No se requiere tener un administrador de redes y seguridad para dar el servicio a la empresa.
3. No son necesarias licencias para hacer uso de software, solo se necesita cubrir la cuota mensual del servicio.
4. Las empresas nada más requieren enfocarse en aprender a usar las herramientas tecnológicas.
5. Las empresas que contratan los servicios siempre estarán actualizadas en infraestructura de tecnología moderna y software.

6. Los problemas que se presenten el proveedor los resuelve.

Desventajas de los proveedores de Servicios de Tecnología.

1. Existe el riesgo de pérdida de la privacidad datos personales al dejarla en manos de terceros.

2. Afectación a la libertad de administración de aplicaciones de los usuarios.

3. Dependencia por un largo periodo de tiempo de los proveedores de servicio.

4. Velocidad de conexión de Internet limitada. Según los paquetes que ofrezca cada país donde la conexión a Internet puede ser muy lenta, es una desventaja.

5. No hay garantías de que el proveedor entregue los recursos que promete por siempre, pueden modificar recursos y quitar capacidad de datos.

6. No sabes quienes están detrás de la administración de los proveedores de servicio. No hay una reglamentación clara en caso de fallas, pérdidas de información, transferencia de información a terceros sin tu autorización, código, información de patentes en manos de competidores, en caso que no ofrezcan un SLA al cliente.

Al contratar una empresa proveedora de servicios de tecnología trae sus ventajas y desventajas, que brindan un nuevo esquema de negocios donde es necesario realizar un análisis estratégico y una correcta planeación empresarial que nos permita seleccionar a la empresa proveedora de servicios adecuada, para lograr los mayores beneficios en el ahorro de la inversión de tecnología de vanguardia y utilizarla de ventaja competitiva contra sus competidores como en el caso de las PYMES.

2.2.3 Búsqueda y selección de Proveedores.

Todas las empresas deben de llevar a cabo un proceso de búsqueda y selección de los proveedores de bienes y servicios más adecuados a sus necesidades. Normalmente, se

realiza en el departamento de compras. El propósito es establecer una lista de las empresas que ofrecen un servicio que necesita la empresa o que fabrican los productos que nos interesan para solicitarles información y luego, elegir la más adecuada a nuestros intereses.

Antes de decidir si se va tomar en cuenta a un proveedor, se debe estudiar si los productos o servicios que ofrecen van a tener impacto positivo en nuestra productividad, calidad y competitividad.

Una empresa no puede vivir sin insumos y sin proveedores. Hay proveedores que no son tan esenciales, pero otros son de gran importancia que pueden afectar en la economía de la empresa.

Según la Revista *soyentrepreneur.com* (2015), Al momento de seleccionar a un proveedor son muchos los factores que debemos considerar: precio, condiciones de pago, calidad y servicio; también se deben complementar para obtener un equilibrio de estos componentes en la elección, existen 4 fases para obtener una mejor selección de proveedores:

1. Búsqueda de información. Algunas de las fuentes de información que puedes utilizar para localizar proveedores son las siguientes:

Internet, Páginas amarillas, prensa de información general, radio y televisión, publicaciones especializadas en la actividad de la empresa, publicaciones e informes de bancos y cajas de ahorro, ferias y exposiciones comerciales especializadas en el sector, asociaciones empresariales y profesionales, cámaras de comercio, bases de datos de organismos públicos (ministerios, comunidades autónomas, ayuntamientos, universidades, organismos oficiales, etcétera), Información obtenida de empresas especializadas en gestión de bases de datos, Fuentes internas de la propia empresa, como especialistas y técnicos en los productos.

2. Solicitud de información. Esta acción es muy útil para establecer el primer contacto con los potenciales proveedores. Las formas más frecuentes para desarrollar esta fase son 3:

- Visitas de representantes comerciales.
- Visitas a las empresas de los proveedores.
- Cartas de solicitud de información.

3. Evaluación y Selección. Esto implica el estudio exhaustivo de los posibles proveedores y su eliminación sucesiva basándose en los criterios de selección que se hayan elegido, hasta reducir la cantidad a unos pocos proveedores.

4. Selección. Para la selección de los proveedores se utilizan básicamente criterios económicos y de calidad, aunque se puede utilizar una combinación de ambos.

2.2.4 Los proveedores como parte del entorno.

Según el libro Mc Graw Hill, Búsqueda, selección y evaluación de proveedores (2013) dice si una empresa tiene éxito es porque ha comprendido el entorno que la rodea; solo cuando se conoce el entorno se está preparado para poder tomar decisiones acertadas.

El entorno empresarial es el conjunto de fuerzas que se sitúan en el exterior de la empresa, y que ejercen influencia sobre ella. La empresa se encuentra sometida a cinco fuerzas competitivas externas, según Porter (1985). Una de ellas es el poder de negociación de los proveedores, se observa su clasificación en la Figura 2.1.

Figura 2.1 Clasificación de las fuerzas competitivas externas.



Fuente: Porter (1985).

En la actualidad, la mejora en el conocimiento y la coordinación de los proveedores están consideradas como una herramienta necesaria para incrementar la capacidad de crear riqueza en la empresa, porque permite realizar mejor un producto o servicio final.

La globalización ha intensificado la competencia entre las empresas para reducir costos de manufactura, tiempos de fabricación y de entrega, así como para aumentar la flexibilidad de su producción. Debido a estas exigencias crecientes del mercado, las empresas buscan cada vez más identificar proveedores competentes a quienes subcontratar la producción de múltiples insumos, componentes y módulos de productos o bien a quienes asignar la realización de varias actividades de negocios, entre ellas las de logística.

La función de abasto incluye no sólo la compra de productos, sino también la administración de inventarios, tráfico, transporte y aseguramiento de la calidad de los bienes y servicios adquiridos. La variedad de actividades que involucra el abasto requiere de considerar múltiples criterios para la evaluación y selección de proveedores.

Aparte de los criterios básicos de precio y calidad de los productos, son importantes otros elementos de desempeño del proveedor como su habilidad para surtir volúmenes frecuentes de producto (flexibilidad en volumen), realizar modificaciones y mejoras

específicas a los productos (flexibilidad en producto), su confiabilidad en cuanto a tiempos de entrega y el manejo de órdenes urgentes.

Desarrollo de proveedores: un proceso de mejora continua.

Cuando no existe un mercado de proveedores competitivos que puedan cubrir todas las necesidades de la empresa compradora, ésta tiene la opción de desarrollar a sus proveedores. Esta alternativa se puede visualizar como un proceso de mejora continua, el cual inicia con la identificación de proveedores con el potencial para ser desarrollados y cuyo desempeño y capacidades administrativas y de manufactura se afinan continuamente dependiendo de los nuevos requisitos que el mercado imponga a la compañía compradora.

¿Cómo desarrollar nuevas capacidades del proveedor?

Para desarrollar nuevas capacidades en el proveedor es necesaria la colaboración y compromiso tanto de proveedores como de clientes, ya que el “entrenamiento” del proveedor conlleva a la transferencia de conocimientos tanto explícitos como tácitos.

2.3. Evaluación de Los proveedores.

La evaluación de proveedores es una de las tareas menos asimiladas por las organizaciones y es una herramienta indispensable para la correcta gestión de los suministros de una empresa, un proceso de evaluación sirve de gran ayuda para calificar que proveedores cumplen con las normas de calidad y poder seleccionar los más aptos para desarrollar los trabajos requeridos por las empresas.

2.3.1 Cadena de valor y Ventaja Competitiva.

La cadena de valor es un modelo teórico que gráfica y permite describir las actividades de una organización para generar valor al cliente final y a la misma empresa. En base a esta definición se dice que una empresa tiene una ventaja competitiva frente a otra cuando es capaz de aumentar el margen (ya sea bajando los costos o aumentando las ventas). Este margen se analiza por supuesto a través de la cadena de valor (Porter 1985).

La cadena de valor despliega el valor total, y consiste en las actividades de valor y del margen.

Margen: Es la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de desempeñar las actividades de valor.

Actividades de Valor: Son las distintas actividades que realiza una empresa. Se dividen en dos amplios tipos:

- **Actividades Primarias:** Las actividades primarias en la cadena de valor son las implicadas en la creación física del producto, su venta y transferencia al comprador así como la asistencia posterior a la venta. Se dividen a su vez en las cinco categorías genéricas que se observan en la figura 2.2.

Logística interna: La primera actividad primaria de la cadena de valor es la logística interna. Las empresas necesitan gestionar y administrar una manera de recibir y almacenar las materias primas necesarias para crear su producto, así como el medio para distribuir los materiales. Cuanto más eficiente sea la logística interna, mayor es el valor generado en la primera actividad.

Operaciones: La siguiente etapa de la cadena de valor son las operaciones. Las operaciones toman las materias primas desde la logística de entrada y crea el producto. Naturalmente, mientras más eficientes sean las operaciones de una empresa, más dinero la empresa podrá ahorrar, proporcionando un valor agregado en el resultado final.

Logística Externa: Después de que el producto está terminado, la siguiente actividad de la cadena de valor es la logística de salida. Aquí es donde el producto sale del centro de la producción y se entrega a los mayoristas, distribuidores, o incluso a los consumidores finales dependiendo de la empresa.

Marketing y Ventas: Marketing y ventas es la cuarta actividad primaria de la cadena de valor. Aquí hay que tener cuidado con los gastos de publicidad, los cuales son una parte fundamental de las ventas.

Servicios: La actividad final de la cadena de valor es el servicio. Los servicios cubren muchas áreas, que van desde la administración de cualquier instalación hasta el servicio al cliente después de la venta del producto. Tener una fuerte componente de servicio en la cadena de suministro proporciona a los clientes el apoyo y confianza necesaria, lo que aumenta el valor del producto.

- Actividades de Apoyo: En la cadena de Valor de Michael Porter las actividades de apoyo son las que sustentan a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos comprados, tecnología, recursos humanos y varias funciones de toda la empresa.

En la figura 2.2 se observan en las primeras 4 líneas de la parte superior iniciando con Infraestructura de la empresa, gestión de recursos humanos, desarrollo tecnológico y aprovisionamiento, las cuales pueden asociarse con actividades primarias específicas, funcionan de apoyo a la cadena completa.

La infraestructura no está asociada a ninguna de las actividades primarias sino que apoya a la cadena completa.

En la figura 2.2 se muestra el tipo de cadena de valor elaborada por el maestro Porter.

Figura 2.2 Subdivisión de Cadena De Valor.



Fuente: Porter (1985).

La ventaja competitiva de una empresa se obtiene realizando un análisis sistemático y riguroso de las actividades de valor estratégicamente relevantes, determinando si una organización tiene un costo alto o bajo en relación de sus competidores.

2.3.2 Sistema de Justo a Tiempo.

También es conocido como en su término en inglés Just in Time, es una filosofía de producción industrial que puede resumirse en fábricas con productos estrictamente necesarios, en el momento preciso y en las cantidades debidas:

De las definiciones que se encuentran para definir esta filosofía de Justo a Tiempo existen las siguientes, “Hay que comprar o producir solo lo que se necesita y cuando se necesita” (Béranger 1988). Otra definición es: “El JIT es una filosofía que define la forma en que debería gestionarse el sistema de producción”(O’Grady,1992). Es una filosofía industrial de eliminación de todo lo que implique desperdicio o despilfarro en el proceso de producción desde las compras hasta la distribución. Despilfarros, en este contexto, significa “todo lo que no añada valor al producto” (O’Grady,1992). Es una metodología para alcanzar la excelencia en una empresa de manufactura, basada en la eliminación continua de desperdicios como inspecciones, transportes entre maquinas, almacenajes o preparaciones.

Precisamente la denominación de este novedoso método productivo nos indica su filosofía de trabajo. Las materias primas y los productos llegan justo a tiempo, bien para la fabricación o para el servicio al cliente. En los primeros años de la década de 1980, en Occidente se descubrió el Justo a Tiempo de los japoneses y muchas empresas se dispusieron a utilizarlo de inmediato, para que los proveedores les hicieran sus entregas fraccionadamente y JIT. Esto es, con absoluta puntualidad, al objeto de no tener que manejar grandes volúmenes de almacén. Esto significa la existencia de materias primas o componentes. Taiichi Ohno, el hombre que fue pionero de la implantación Justo a Tiempo en Toyota, desarrolló este concepto dada la necesidad de tener un sistema eficiente de producir pequeñas cantidades de automóviles de diferentes modelos.

El principio del JIT es eliminar fuentes de pérdida industrial consiguiendo la cantidad correcta de materiales brutos y produciendo la cantidad exacto de productos en el lugar correcto en el momento oportuno, mejor dicho, en el momento justo. El propósito principal del artículo es proporcionar información sobre el Just in Time, ya que trata sobre el sistema antes de su implementación, es decir que es lo que debe hacer una empresa antes de tratar de implementar esta filosofía industrial, la cual se basa en producir las unidades necesarias, en las cantidades queridas en el momento adecuado con la calidad requerida.

Las características de este sistema son:

- Minimiza la cantidad de productos almacenados (stock cero).
- Requiere una planificación muy precisa de las diferentes fases del proceso logística.
- Los proveedores, transportistas y clientes deben estar localizables cercanos entre sí.
- Compartir información entre el proveedor y el cliente en cuanto a la producción de bienes y suministro de mercancías.
- Stock Mínimo se refiere a que la compra de los productos debe ser frecuente y transportar mercancía en pequeñas cantidades.
- Tratar de evitar incertidumbre en la cadena de suministros.

- Lograr obtener la calidad del servicio al cliente.

Al aplicar este sistema de Justo a Tiempo se produce un método bien sincronizado entre la demanda y el flujo de mercancías, por lo tanto se reducen los costos y aumenta la productividad. Se ha implementado con éxito en la industria como es el caso de Toyota, pero también se puede aplicar en cualquier otra actividad.

2.3.3. Norma ISO 9001:2008.

Para el proceso de evaluación de proveedores existen varias maneras para evaluarlos una de ellas es la norma ISO 9001:2008 Es una norma internacional que proporciona los requisitos para el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de una organización. La evaluación de los proveedores se encuentra entre los distintos requerimientos que forman parte de la norma ISO 9001 y que puede ayudarnos en la prestación de nuestro servicio (Norma ISO 9001:2008).

Toda organización cuenta con un eslabón clave formado por un conjunto de proveedores, los cuales ofrecen unos productos. En caso de que fallen en su suministro, ocasionarán inconvenientes que se verán reflejados en las prestaciones finales al cliente, afectando el sistema de gestión de la organización,

Para la elección correcta de los proveedores, ISO9001 establece algunos requisitos

Los requisitos para la evaluación de los proveedores es un tema que no comprenden las organizaciones que implementan la ISO 9001. Los principales problemas residen en que solo se dispone de un único proveedor de un tipo de producto independientemente de los resultados de las evaluaciones. Este único proveedor debemos de seguir manteniéndolo. Para la evaluación de los proveedores debemos seguir los siguientes criterios según González (2011).

- Análisis de los plazos de entrega: verificar si el producto o servicio comprado está disponible en el momento planeado.

- Cumplimiento de las normas de especificaciones técnicas: comprobar si el producto o servicio cumple con el estándar definido.
- Calidad del servicio: analizar la gestión y el trabajo del proveedor, si cumple con los acuerdos establecidos, si ocasiona problemas o no y cómo responde ante los problemas, reclamos o solicitudes.
- Confianza: si podemos confiar repetitivamente tanto en el desempeño del proveedor como en el producto que nos entrega.
- Es muy importante evaluar el desempeño de los proveedores ya que de no hacerlo la empresa puede estar en riesgo.

El efectuar de manera constante estas evaluaciones ayudara a la empresa a tener control sobre todos los detalles de la relación con sus proveedores, al momento del contacto, envió de cotizaciones entrega del producto o servicio y el seguimiento post-venta.

Para poder llevar a cabo estas actividades es importante que los proveedores conozcan y acepten las consecuencias que puede tener el resultado de la evaluación para el futuro de las relaciones comerciales.

Las etapas para la evaluación de un proveedor de bienes o de servicios son las siguientes:

- Definición de los criterios de evaluación.
- Métodos de evaluación.
- Evaluación de proveedores.
- Resultados de evaluación.
- Seguimiento.

1. Definición de los criterios de evaluación:

Este primer paso es determinante, porque si no se realiza de manera adecuada al final se encontrará con unos resultados que no le indicarán si en realidad es o no un proveedor apto. Estos son algunos de los aspectos más comunes:

Calidad: Este criterio está definido por el desempeño real del mismo y su competencia para cumplir con los requisitos descritos en las especificaciones de la compra, incluyendo el tiempo efectivo de garantía de la adquisición realizada.

Cumplimiento de plazos: Se refiere al periodo de tiempo entre la notificación al proveedor de la aceptación de oferta o medio para la confirmación de la compra y la llegada del producto, insumo, material a las instalaciones de la empresa.

Otros factores que se deben tener presentes son la capacidad financiera y tecnológica del proveedor, la facilidad de comunicación y cooperación, la flexibilidad y rapidez para adaptarse a las demandas y requisitos de la organización.

2. Métodos de evaluación

Una vez determinados los criterios de evaluación, elabore una matriz que contenga cada uno de los criterios a los cuales se les otorgará una determinada calificación.

Por lo general, se establece una escala de calificación del desempeño para cada criterio y para todos los proveedores:

85 – 100: Muy bueno

70 – 85: Bueno

60 – 70: Regular

0 – 60: Malo

Antes de empezar a calificar cada criterio, debe definir el método que más le convenga a su empresa. Estos son los más comunes:

- Método de definición de criterios de evaluación.
- Evaluación Interna.

- Visita o Auditoria.

3. Evaluación y resultados

La escala de calificación final del desempeño es única para todos los proveedores, siendo independiente si es de producto o servicio, y se realiza sobre la base de una escala continua de 0 a 100 %, obtenido de los puntajes ponderados de las evaluaciones parciales del periodo examinado. La calificación se realizará del siguiente modo:

Calificado: mayor o igual a 70%. Se aconseja mantener como proveedor.

Calificado con reserva: mayor o igual a 50% y menor que 70%. Se aconseja condicionar su permanencia en el registro de proveedores, a la espera de las mejoras en su desempeño en un periodo no mayor a 6 meses. Debe presentar plan de mejora.

Descalificado: menor que 50%. Se aconseja que no sea considerado como proveedor, ya que no cumple con los requerimientos establecidos por la empresa para el bien o servicio a solicitar. Lo anterior no excluye la posibilidad de poder utilizar sus servicios posteriormente. Debe presentar plan de mejora, para re-evaluación.

4. Seguimiento:

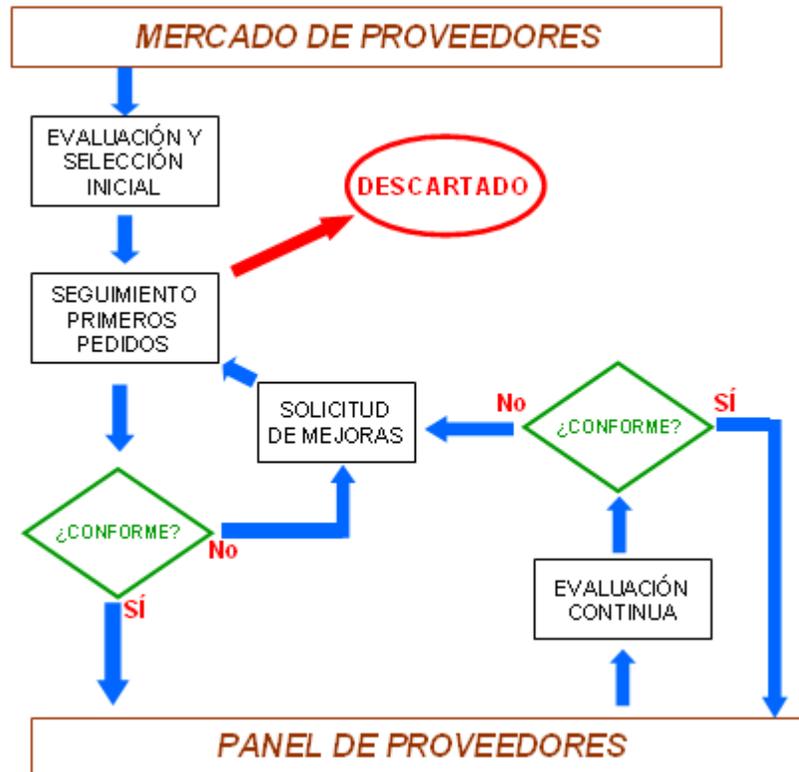
Es muy importante que esta actividad se realice con cierta periodicidad para así mantener una base de proveedores competitiva y acorde con las exigencias de la organización.

En alguno casos se puede contar de un único proveedor, el cual se puede dar apoyo para cumplir con su objetivo, la evaluación consiste en calificar a un grupo de proveedores y seleccionar los que cumplen con los estándares de calidad y se descarta lo que no son aptos o que no cumplen con los requerimientos.

La Empresa debe evaluar y seleccionar a los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización.

La figura 2.3 presenta un proceso de selección y evaluación de proveedores según la Norma ISO 9001:2000.

Figura 2.3 Selección y evaluación de proveedores Norma ISO 9001:2000.



Fuente: Jorge Pereiro, portalcalidad.com

2.3.4. Norma TL 9000.

La única norma certificable específicamente para el Sector Telecomunicaciones es la TL 9000 para la gestión de calidad. Esta norma fue creada por la asociación global “(QuEST Forum” en 1998), la cual está conformado por representantes de los principales operadores y proveedores de servicios y productos de telecomunicaciones del mundo. Algunos proveedores de servicios miembros de QuEST Forum son AT&T Inc., BT, China Mobile Communications Corp., Deutsche Telekom AG, France Telecom, KPN, Telecom Italia y Verizon Communications Inc. Entre los proveedores de productos del sector están Alcatel-Lucent, Cisco Systems, ECI Telecom, Ericsson, Hewlett-

Packard Co, Hitachi Kokusai Electric Inc., Hitachi, Ltd., Huawei Technologies Co., Ltd., Juniper Networks, Inc., Motorola, Nokia Siemens Networks Oy, Oracle, Shields Environmental Inc., entre otros.

También existen organizaciones miembro como: ANSI - ASQ National Accreditation Board (ANAB), Bureau Veritas Certification North America, Inc., Chinese National Accreditation Service for Conformity Assessment(CNAS), Dutch Accreditation Council RvA, Hong Kong Quality Assurance Agency (HKQAA), International Accreditation Forum, Inc., Japan Accreditation Board for Conformity Assessment (JAB), Japan Quality Assurance Organization – JQA, Korea Accreditation Board, Korea Quality Assurance (KQA), SGS International Certification Services, Standards Council of Canada (SCC), TGA (German Association for Accreditation GmbH), entre otras.

La TL9000 define requerimientos para sistemas de gestión de la calidad dirigidos al diseño, desarrollo, producción, entrega, instalación y mantenimiento de productos y servicios del sector telecomunicaciones. Se basa en la norma ISO 9001 (calidad) y los ocho principios de gestión de la calidad: enfoque al cliente; liderazgo; participación del personal; enfoque basado en procesos; enfoque de sistema para la gestión; mejora continua; enfoque basado en hechos para la toma de decisiones y relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.

2.3.5 Beneficios de la Evaluación de Proveedores.

Según la empresa Calidad & Gestión consultoría de empresas (2011) dice que resulta de gran importancia el proceso de compras para la calidad global de una organización, en especial si los productos comprados se incorporan en el producto proporcionado al cliente. Al respecto, conviene recordar uno de los 8 principios que fundamentan el modelo ISO 9001:2008. Así, toda organización debería aspirar a fortalecer las relaciones con sus proveedores, haciendo fuerte toda la cadena de suministro.

Un proceso que llevado a cabo de manera eficaz permite obtener beneficios tales como:

- Reducir costos, mediante la disminución de los niveles de stocks de seguridad, de rechazos y desperdicios, etc.
- Contar con una base de proveedores calificados para respaldar sólidamente las decisiones de compra o contratación.
- Evitar que proveedores no calificados participen en la cadena de producción y en el camino crítico de las prestaciones a los clientes.
- Asegurar que los proveedores cuentan con los recursos necesarios para garantizar entregas de acuerdo a los requerimientos establecidos.
- Contar con herramientas de desarrollo de proveedores que no alcanzan la calificación requerida.
- Fidelización de clientes en base a la permanente calidad.
- Evitar riesgos de deterioro de la marca por fallas evitables de los proveedores.

2.3.6 Normas de telecomunicaciones.

Para proteger los derechos de los usuarios, operadores, proveedores de servicio de telecomunicaciones y personas en general, todo proveedor de servicios debe sujetarse a normas y estándares recomendadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU) o por otras organizaciones internacionales y normas de cada país en particular en caso de México se utiliza la Normas oficiales Mexicanas NOM (ver Tabla 2.1) , a continuación se listan algunas de las normas que deben conocer los proveedores para instalación de telecomunicaciones.

- Estándar ANSI/TIA/EIA-568-A de Alambrado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA/EIA-569 de Rutas y Espacios de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA/EIA-606 de Administración para la Infraestructura de Telecomunicaciones de Edificios Comerciales.
- Manual de Método de Distribución de Telecomunicaciones de Building Industry Consulting Service International.
- ISO/IEC 11801 Generic Cabling for customer Premises.
- National Electrical Code 1996(NEC).

- Código Eléctrico Nacional (CODEC).

Tabla 2.1. Normas oficiales mexicanas vigentes en materia de telecomunicaciones y radiodifusión.

No.	Clave	Nombre	Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación	Vigente hasta	
1.	a.	<u>NOM-01-SCT1-1993</u>	Especificaciones y Requerimientos para la Instalación y Operación de Estaciones de Radiodifusión Sonora Moduladas en Amplitud.	11 de octubre de 1993	29 de junio de 2014 (Ratificada en 2009)
	b.	<u>Mod NOM-01-SCT1-1993 31 enero 2000</u>	Modificación a la NOM-01-SCT1-93 en enero de 2000	31 de enero de 2000	
	c.	<u>Mod NOM-01-SCT1-1993 30 abril 2004</u>	Modificación a la NOM-01-SCT1-93 en abril de 2004	30 de abril de 2004	
	d.	<u>Integración NOM-01-SCT1-1993 y sus modificaciones</u>	Integración de la NOM-01-SCT1-1993 con sus modificaciones del 31 de enero de 2000 y 30 de abril de 2004.	-----	
2.	a.	<u>NOM-02-SCT1-1993</u>	Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión sonora en la banda de 88 a 108 MHz; con portadora principal modulada en frecuencia.	11 de noviembre de 1993	2 de julio de 2014 (Ratificada en 2009)
	b.	<u>Mod NOM-02-SCT1-1993 1 febrero 2000</u>	Modificación a la NOM-02-SCT1-93 en febrero de 2000	1 de febrero de 2000	
	c.	<u>Mod NOM-02-SCT1-1993 3 mayo 2004</u>	Modificación a la NOM-02-SCT1-93 en mayo de 2004	3 de mayo de 2004	
	d.	<u>Integración NOM-02-SCT1-1993 y sus modificaciones</u>	Integración de la NOM-02-SCT1-1993 con sus modificaciones del 1 de febrero de 2000 y 3 de mayo de 2004.	-----	
3.	a.	<u>NOM-03-SCT1-1993</u>	Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión de televisión monocroma y a color (bandas VHF y UHF).	15 de noviembre de 1993	3 de julio de 2014 (Ratificada en 2009)
	b.	<u>Mod NOM-03-SCT1-1993 2 febrero 2000</u>	Modificación a NOM-03-SCT1-93 en febrero de 2000.	2 de febrero de 2000	
	c.	<u>Mod NOM-03-</u>	Modificación a NOM-03-SCT1-93 en	4 de mayo de	

	<u>SCT1-1993 4</u> <u>mayo 2004</u>	mayo de 2004.	2004	
	d. <u>Integración</u> <u>NOM-03-SCT1-</u> <u>1993</u> <u>y sus</u> <u>modificaciones</u>	Integración de la NOM-03-SCT1-1993 con sus modificaciones del 2 de febrero de 2000 y 4 de mayo de 2004.	-----	
4.	<u>NOM-004-SCT1-</u> <u>1993</u>	Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de sistemas destinados al servicio de música continua.	16 de noviembre de 1993	31 de julio de 2017 (Ratificada en 2012)
5.	<u>NOM-005-SCT1-</u> <u>1993</u>	Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de sistemas de televisión por cable.	17 de noviembre de 1993	En proceso de cancelación
6.	<u>NOM-081-SCT1-</u> <u>1993</u>	Sistemas de radiotelefonía con tecnología celular que operan en la banda de 800 MHz.	19 de agosto de 1994	31 de Julio de 2017 (Ratificada en 2012)
7.	<u>NOM-083-SCT1-</u> <u>2002</u>	Telecomunicaciones – Radiocomunicación – Especificaciones técnicas para los equipos transmisores utilizados en el servicio de radiolocalización móvil de personas de una vía.	16 de abril de 2003	16 de junio de 2013 (Ratificada en 2008)
8.	<u>NOM-084-SCT1-</u> <u>2002</u>	Telecomunicaciones – Radiocomunicación – Especificaciones técnicas de los equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas.	17 de abril de 2003	17 de junio de 2013 (Ratificada en 2008)
9.	<u>NOM-088/1-SCT1-</u> <u>2002</u>	Telecomunicaciones – Radiocomunicación – Equipos de microondas para sistemas del servicio fijo multicanal punto a punto y punto a multipunto- Parte 1: Radio Acceso Múltiple.	18 de abril de 2003	18 de junio de 2013 (Ratificada en 2008)
10.	<u>NOM-088/2-SCT1-</u> <u>2002</u>	Telecomunicaciones – Radiocomunicación – Equipos de microondas para sistemas del servicio fijo multicanal punto a punto y punto a multipunto- Parte 2: Transporte.	21 de abril de 2003	23 de junio de 2013 (Ratificada en 2008)
11.	<u>NOM-111-SCT1-</u> <u>1999</u>	Telecomunicación – Interfaz - Parte de transferencia de mensaje del sistema de señalización por canal común.	22 de noviembre de 1999 (en vigor desde el 22 de enero de 2000)	21 de enero de 2015 (Ratificada en 2010)

12.	<u>NOM-112-SCT1-1999</u>	Telecomunicaciones – Interfaz - Parte de usuario de servicios integrados del sistema de señalización por canal común.	22 de mayo de 2000 (en vigor desde el 22 de julio de 2000)	20 de Julio de 2015 (Ratificada en 2010)
13.	<u>NOM-121-SCT1-2009</u>	Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Sistemas de radiocomunicación que emplean la técnica de espectro disperso-equipos de radiocomunicación por salto de frecuencia y por modulación digital a operar en las bandas 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz y 5725-5850 MHz – Especificaciones, límites y métodos de prueba.	21 de junio de 2010 (en vigor desde el 20 de agosto de 2010)	20 de agosto de 2015
14.	<u>NOM-151-SCT1-1999</u>	Interfaz a redes públicas para equipos terminales	20 de septiembre de 1999 (en vigor desde el 20 de noviembre de 1999)	19 de noviembre de 2014 (Ratificada en 2009)
15.	<u>NOM-152-SCT1-1999</u>	Interfaz digital a redes públicas (Interfaz digital a 2048 Kbits)	20 de septiembre de 1999 (en vigor desde el 20 de noviembre de 1999)	19 de noviembre de 2014 (Ratificada en 2009)

Fuente: Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL).

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

La naturaleza de la investigación corresponde a un análisis cuantitativo, ya que utiliza la recolección de información y un análisis de los resultados para contestar las preguntas de investigación y obtener mejores resultados para probar la hipótesis.

Este estudio tiene un alcance exploratorio ya que se desea obtener información para evaluar a los proveedores de servicios de telecomunicaciones que han sido poco estudiados, lo cual nos lleva también a una investigación descriptiva y correlacional, por someter a un análisis la investigación y buscar un perfil de proveedores que cumplan con los requisitos de las empresas de telecomunicaciones haciendo uso de las variables de evaluación y calidad para medir la información de manera independiente de cada proveedor y poder identificar cuáles son los más aptos.

En la elaboración de una evaluación de proveedores para mejorar la calidad en el servicio de empresas de telecomunicaciones, se empleó la recolección de información a través de cuestionarios por ser instrumentos muy útiles y eficaces para tomar información precisa en un tiempo relativamente breve y con la información suficiente.

Para sustentar la credibilidad de la información se aplicarán dos cuestionarios el primero tomará información desde el punto de vista de los proveedores, para conocer aspectos de evaluación como conocimientos y cumplimiento de la normatividad, calidad de material y servicios, iniciativa, entre otros, que se describen más adelante.

El segundo cuestionario consiste en tomar en cuenta la calificación de los clientes, sobre los trabajos realizados por los proveedores, para reforzar la calidad de los resultados del estudio de investigación.

3.1. Tipo de Investigación.

El tipo de investigación será no experimental cuantitativa, que consiste en el realizar un estudio sin manipular las variables y observar los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos (Hernández, Collado y Baptista 2010).

El diseño de estudio se divide en transeccional de tipo exploratorio debido a que se analizará la información del estado actual de las empresas proveedoras de telecomunicaciones y sus clientes en la región.

En este caso tomaremos como variable independiente la evaluación de proveedores (causa) y como variable dependiente la Calidad del Servicio (efecto).

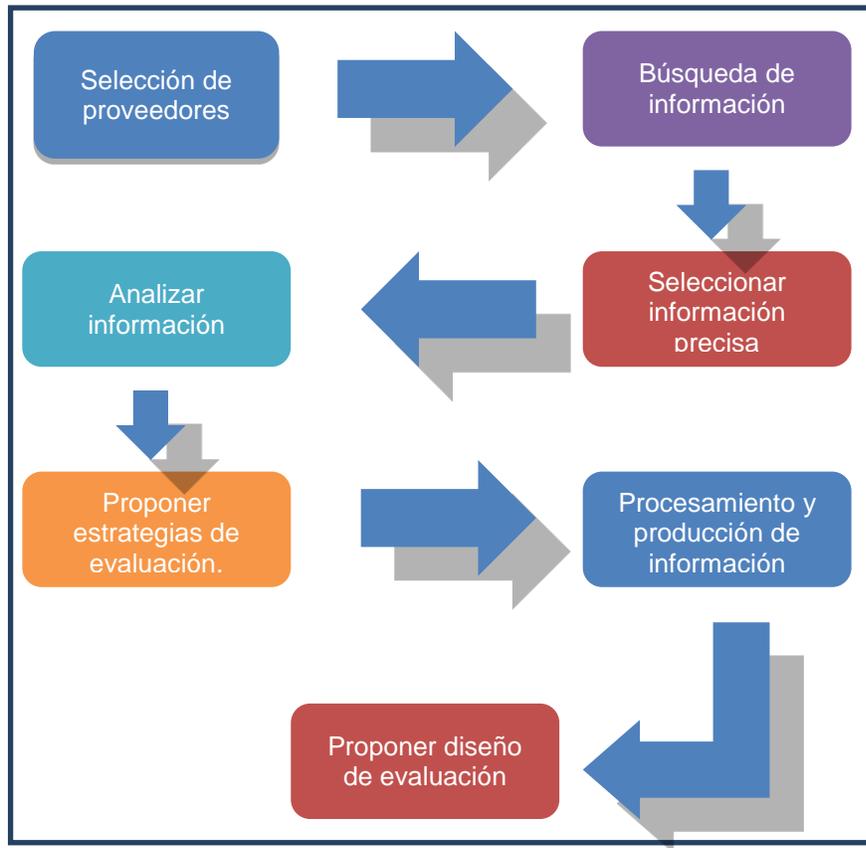
3.2. Proceso de Investigación.

Para conocer mejor las características de los proveedores de servicio se aplicará un cuestionario para ser llenado por los mismos con las preguntas más importantes de los puntos que se requiere tomar información de la empresa, debe ser de manera breve y que no tome mucho tiempo para contestarlo, con fin de recabar los datos sobre calidad, personal de producción, capacitación de personal del conocimiento de las normas y funcionamiento de equipos, economía, etc.

También se aplicará un segundo cuestionario a los clientes tomando en consideración las mismas preguntas del cuestionario de proveedores pero adaptado lo más posible al de los clientes para poder efectuar una evaluación más exacta de cada pregunta desde el punto de vista de los dos sujetos para llegar a un resultado fiable.

Se llevará a cabo un proceso para obtener la información como se muestra en la figura 3.1

Figura 3.1 Estructura metodológica de la investigación.



Fuente: Elaboración propia

Paso 1.- Selección de proveedores.

Se seleccionará un grupo de proveedores al azar que estén registrados para dar servicios en las empresas de telecomunicaciones de la región de Hermosillo, Sonora, para tomar la información necesaria para llevar a cabo la evaluación.

Paso 2.- Búsqueda de la Información.

Se aplicarán dos cuestionarios, el primero es para el proveedor con el fin de obtener la información precisa para realizar la evaluación de cada uno de ellos, y el segundo se aplicara a los clientes donde los proveedores desarrollaron trabajos de instalación para evaluar su desempeño y validar las repuestas de cada proveedor contra los resultados del primer cuestionario. Los criterios serán aplicados en agrupaciones de servicio de la siguiente manera (véase Tabla 3.1):

Tabla 3.1 Criterios de evaluación para proveedores.

Criterios	Subcriterio	Porcentaje del criterio
Calidad del Servicio	a. Conocimiento de certificaciones de sistemas de calidad.	45%
	b. Documentación de Normas y manuales para instalación de servicios de Telecomunicaciones.	
	c. Cumplimiento normatividad de empresas de telecomunicaciones.	
	d. Cumplimiento y Administración de Sistema de Calidad y Normas.	
	e. Verificación y calibración de Infraestructura, equipos, herramientas.	
	f. Calidad de materiales, suministros, limpieza en entrega de productos o servicios.	
	g. Procesos y actividades de inspección de cumplimiento de normas de calidad	
	h. Identificación personal, Presentación.	
Plazos de Entrega	a. Programa de trabajo.	25%
	b. Cumplimiento del plan o programa de trabajo a tiempo.	
	c. Puntualidad, jornada de trabajo del proveedor.	
	d. Cumplimiento de documentación de trabajo y tiempos de entrega.	
Aspectos Administrativos	a. Cumplimiento laboral y administrativo	30%
	b. Flujo de capital para múltiples servicios.	
	c. Calidad en documentación y envío de papelería.	
	d. Rápida respuesta en toma de decisiones.	
TOTAL		100%

Fuente: elaboración propia.

Pasó 3.- Selección de información precisa.

Son dos cuestionarios y constan de 20 preguntas cada uno, con la información más importante que se requiere para la evaluación de proveedores, también se recabará información sobre los datos generales de las empresas, en cuanto a domicilio, teléfono, número de cuadrillas, vehículos y trabajadores fijos y eventuales. El primer cuestionario es para los proveedores (véase Figura 3.2-1 y 3.2-2) y el segundo es para la opinión del cliente hacia los proveedores (véase Figura 3.3-1 y 3.3-2). De los cuales se tomará una

muestra de 30 proveedores y 30 clientes de telecomunicaciones que trabajan para diferentes compañías.

Figura 3.2-1 Cuestionario para proveedores parte 1.

SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

Cuestionario de Evaluación de Proveedores
Calidad, Plazos y Funciones Administrativas

Proveedor	Fecha
-----------	-------

Datos generales		
Nombre de la empresa:		
Actividad de la empresa:		
Domicilio:		
Ciudad:	C.P.:	Estado:
Cargo:		
Teléfono:	Extensión:	Correo:
Numero de cuadrillas:	Nº de trabajadores eventuales:	
Nº de trabajadores fijos:	Nº de vehiculos de la empresa:	

Calidad

- 1- Dispone de un sistema de gestion de calidad certificado de los indicados a continuación? (Adjuntar copia del certificado):
 ISO 9001 TL9000 ISO 14001 Otros _____ Ninguno
- 2- Tiene previsto la implantación de un sistema de calidad certificado según la norma ISO 9001 u otro en un plazo determinado de tiempo de:
 En aplicación 6 meses 1 años 3 años No previsto
- 3- Asegura contar con la documentación al día de Normas y manuales para la instalación de servicio de Telecomunicaciones.
 Siempre. Casi Siempre. A veces. Casi Nunca. Nunca.
- 4- Realiza cursos de capacitación para los empleados?
 Siempre. Casi Siempre. A veces. Casi Nunca. Nunca.
- 5- Realiza buena manipulación, almacenamiento, conservación, limpieza y entrega de sus productos/servicios?
 Siempre. Casi Siempre. A veces. Casi Nunca. Nunca.
- 6- Ejecuta verificaciones y/o calibraciones y mantenimiento de sus equipos de inspección, medición y herramientas de trabajo?
 Siempre. Casi Siempre. A veces. Casi Nunca. Nunca.
- 7- Realiza actividades de inspección para verificar el cumplimiento de los requisitos de las Instalaciones de servicio y registro de resultados?
 Siempre. Casi Siempre. A veces. Casi Nunca. Nunca.
- 8- Da seguimiento a los procesos de calidad y normas de instalación definidos por las empresas de Telecomunicaciones?
 Siempre. Casi Siempre. A veces. Casi Nunca. Nunca.
- 9- Personal de la empresa cuenta con identificación, uniforme, equipo de seguridad y buena presentación?
 Siempre. Casi Siempre. A veces. Casi Nunca. Nunca.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3.2-2 Cuestionario para proveedores parte 2.

Plazos			
10-	Emplea un plan de trabajo para cada servicio contratado por el cliente?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi Siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi Nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.	
11-	Cumple con los tiempos indicados en el plan de trabajo para el termino de los trabajos?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi Siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi Nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.	
12-	Personal es puntual y cumple con jornadas completas de trabajos en el horario indicado por el cliente?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi Siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi Nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.	
13-	Cumple con los tiempos de entrega de trabajos y pruebas solicitados por los clientes?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi Siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi Nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.	
14-	Entrega documentacion y envio de papeleria a tiempo?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi Siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi Nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.	
Funciones Administrativas			
15-	Proveedor es comprometido y cumple con la calidad de los trabajos?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi Siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi Nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.	
16-	¿La empresa aplica metodos para evitar rotacion de personal?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi Siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi Nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.	
17-	Personal cuenta con seguro médico para enfermedades o accidentes?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi Siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi Nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.	
18-	El Personal de la empresa es responsable, honesto, dedicado y con iniciativa?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi Siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi Nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.	
19-	Existe calidad en documentacion y entrega final de los trabajos?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi Siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi Nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.	
20-	Capacidad de respuesta rápida en toma de decisiones en problemas durante los trabajos solicitados?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi Siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi Nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.	
Comentarios			
Contestado por:			Fecha y firma:
Cargo / Función:			
Resultado evaluación (*):	Positivo	Negativo	Fecha de evaluación y firma (*):
Evaluación realizada por (*):			

Fuente: Eaboración propia.

El perfil de los proveedores debe ser una empresa formada por cierto número de cuadrillas, con vehículos y que estén registradas apropiadamente de acuerdo a la ley para desempeñar trabajos del rubro de telecomunicaciones.

El segundo cuestionario para los clientes, es muy similar al primero con el mismo número de preguntas y están relacionadas con cada reactivo de las áreas del cuestionario de proveedores.

Figura 3.3-1 Cuestionario para clientes parte 1.




Cuestionario de Evaluación de Proveedores / Clientes.
Calidad, Plazos y Funciones Administrativas



Cliente		Fecha	
Datos generales			
Nombre de la empresa:			
Actividad de la empresa:			
Domicilio social:			
Ciudad:	C.P.:	Estado.	
Nombre de su proveedor de instalación de Telecomunicaciones:			
Teléfono:	Cel:	Correo:	
Calidad			
1- Como considera que realizo los trabajos de instalación el proveedor siguiendo las normas de calidad establecidas en su empresa.			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho			
2- El proveedor demostró tener conocimientos de las normas de calidad y seguridad durante la ejecución de los trabajos.			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho			
3- Noto al personal del proveedor Capacitado en la ejecución de los trabajos?			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho			
4- El equipo y herramienta utilizada por el proveedor son las adecuadas para prestar el servicio solicitado?			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho			
5- Considera que el proveedor realizo inspección para verificar el cumplimiento de los requisitos de las Instalaciones de servicio?			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho			
6- El proveedor contaba con equipo de seguridad y herramienta de trabajo completo?			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho			
7- Que tan satisfecho se encuentra con las tareas de seguimiento de procesos de calidad y normas elaboradas por el proveedor?			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho			
8- Como considera la imagen del proveedor, en cuanto a la presentacion, identificacion, uniforme?			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho			
9- Como considera la limpieza en los trabajos realizados por el proveedor?			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho			

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3.3-2 Cuestionario para clientes parte 2.

Plazos	
10-	Está satisfecho con el plan de trabajo del proveedor para el servicio contratado por el cliente? <input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho
11-	Considera que el proveedor cumplió con el plan de trabajo entregado? <input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho
12-	El proveedor fue puntual y cumplió con las jornadas de trabajo completas? <input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho
13-	Considera que el proveedor entrego la documentación de trabajos a tiempo? <input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho
14-	El proveedor logro cumplir con las expectativas de tiempos de entrega de los trabajos solicitados? <input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho
Funciones Administrativas	
15-	El Proveedor fue comprometido y cumplido con la calidad de los trabajos? <input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho
16-	Considera completo el grupo de trabajo del proveedor de servicios? <input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho
17-	Está satisfecho con la información que el proveedor presento de vigencia de seguro médico y accidentes para protección del trabajador? <input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho
18-	Como considera la actitud del personal del proveedor fue responsable, honesto, dedicado y con iniciativa en sus trabajos? <input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho
19-	Como evalúa la calidad en la documentación y entrega final de los trabajos? <input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho
20-	Como considera la rapidez del proveedor para concluir con los trabajos? <input type="checkbox"/> Muy Satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho
Comentarios	
Contestado por:	Fecha y firma:
Cargo / Función:	
Resultado evaluación (*):	Fecha de evaluación y firma (*):
Evaluación realizada por (*):	

Fuente: Elaboración propia.

3.3.- Análisis de la Información.

En este trabajo se propone una escala de Likert, que consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes. Es decir, se presenta cada afirmación y se solicita al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos o categorías de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el participante obtiene una puntuación respecto de la afirmación y al final su puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones (Hernández, Collado y Baptista 2010).

Con los resultados de esta experiencia, se procede a clasificar los ítems de siempre o nunca según la efectividad de modelo. En relación a las consideraciones señaladas, la asignación de los puntajes de la escala de medición se realizó con los siguientes valores determinados:

Para el cuestionario 1 de Proveedores.

- 5) SIEMPRE _____ 5.
- 4) CASI SIEMPRE _____ 4.
- 3) A VECES _____ 3.
- 2) CASI NUNCA _____ 2.
- 1) NUNCA _____ 1.

Para el cuestionario 2 para Clientes.

- 5) MUY SATISFECHO _____ 5.
- 4) SATISFECHO _____ 4.
- 3) NORMAL _____ 3.
- 2) INSATISFECHO _____ 2.
- 1) MUY INSATISFECHO _____ 1.

Kelinger dice que la escala de Likert es un conjunto de preguntas acerca de las actitudes, todas ellas con el mismo valor y donde los individuos pueden responder en

forma gradual de “siempre a nunca” (Hernández, 2010). En la actualidad, la escala original se ha extendido a la aplicación en preguntas y observaciones. A veces se acorta o incrementa el número de categorías en este tipo de escala, pero el número de categorías debe ser siempre el mismo para todos los ítems y en cada escala se considera que todos los ítems tienen igual peso.

La escala Likert es, estrictamente, una medición ordinal; sin embargo, es común que se le trabaje como si fuera de intervalo. Creswell (2005) y Pell (2005) señalan que debe considerarse en un nivel de medición por intervalos porque ha sido probada en varias ocasiones. El método de selección y construcción de la escala se orienta a la utilización del ítem, que es definitivamente siempre o nunca con relación al objeto de estudio. Las direcciones de las afirmaciones en los cuestionarios pueden ser favorables o positivas y desfavorables o negativas, con respecto al objeto de estudio en la investigación; y a veces, en caso de que exista una serie intermedia. En este caso, es siempre o nunca en relación al cumplimiento de los cuestionamientos. La dirección en este trabajo es positiva y la puntualidad sigue una secuencia de 5, 4, 3, 2 y 1;

Las puntuaciones se obtienen sumando los valores obtenidos respecto a cada pregunta contenida en cada cuestionario, en una escala aditiva de tipo Likert el puntaje máximo es igual al número de preguntas multiplicado por el puntaje mayor en cada ítem de respuesta y el puntaje mínimo es igual al número de preguntas multiplicado por el puntaje menor de cada ítem de respuesta.

Los puntajes máximos y mínimos de cada pregunta, dependen del número de ítems manejados en cada uno de ellos. El valor más alto que puede alcanzar la puntuación es de 5 y mínimo de 1 punto, los cuestionarios cuentan con 3 categorías y un total de 20 preguntas, entonces el puntaje total máximo es de (5×20) y el total mínimo de (1×20) ; por lo tanto, la escala queda comprendida entre los valores de 100 y 20.

La escala de calificación final de los dos cuestionarios es única para cada proveedor, siendo independientes el de clientes y de proveedores de servicio, se realiza sobre la base de una escala continua de 20 a 100 % y se calculará un promedio total de las tres

categorías, obtenido de los puntajes ponderados de las evaluaciones de los ítems evaluados, quedando clasificados según la Tabla 3.2:

Tabla 3.2 Porcentaje de puntuación de evaluación de proveedores.

Calificación de Resultado (%)	Plan de Acción	Condición
Mayor o Igual a 90%	Se aconseja mantener como proveedor de telecomunicaciones.	“CALIFICADO”.
Mayor o Igual a 70% y Menor que 90%	Se aconseja condicionar su permanencia en el Registro de proveedores, a la espera de las mejoras en su desempeño en un periodo no mayor a 6 meses (Debe presentar plan de mejora)	“CALIFICADO REGULAR”.
Menor que 70 %	No cumple con los requisitos establecidos por la empresa, se propone que no sea considerado como proveedor, no se descarta la posibilidad de poder utilizar sus servicios posteriormente. (Después de presentar un plan de mejora, para reevaluación).	“DESCALIFICADO”.

Fuente: elaboración propia.

También se puede publicar una escala de rating gráfica, donde nos indique el nivel de desempeño de cada proveedor de acuerdo a su calificación obtenida en la puntuación; se utiliza la siguiente formula (total de puntos * porcentaje de total) / 100, de esta forma nos dará el porcentaje del área en escala valor mínimo 20 y máximo 100, según se indica en la figura 3.5:

Figura 3.5 Escala de calificación de Rating.



Fuente: Elaboración Propia

Con los resultados podemos diseñar una escala de calificación de rating de cada área con la suma de los ítems obtenidos donde la calificación se puede representar por la suma total de la puntuación de las preguntas de cada categoría ($\sum P$) multiplicado por la ponderación correspondiente de cada área entre 100, como se muestra en la tabla 3.3.

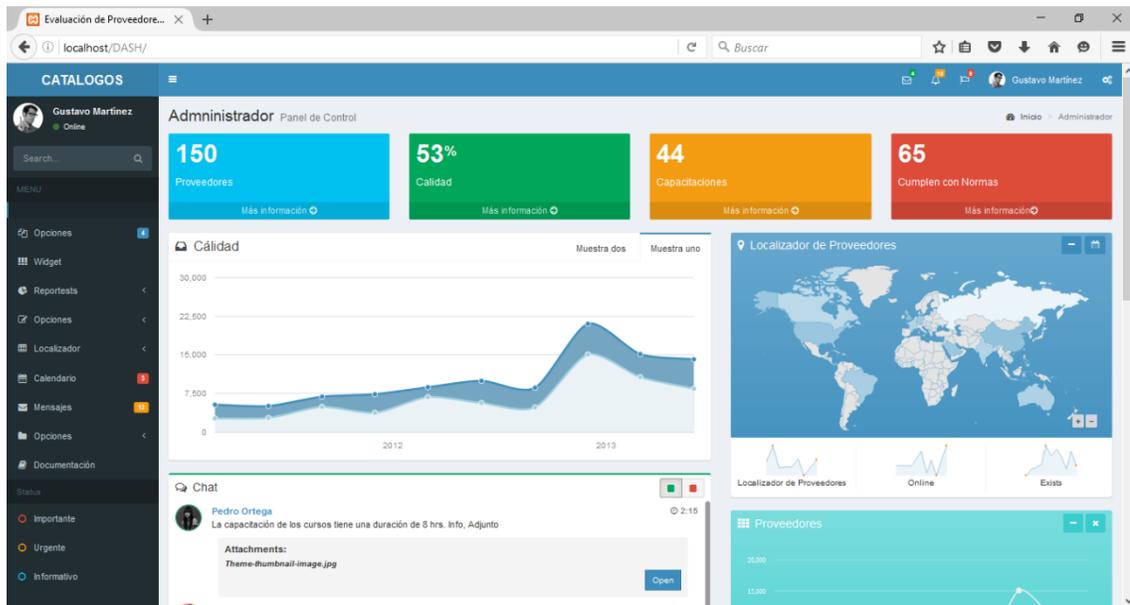
Tabla 3.3. Porcentaje de evaluación de rating de áreas.

Categoría	Resultado de puntuación de preguntas.	Ponderación	Porcentaje total(rating)
Calidad	Máximo 45 Mínimo 9	45	$\frac{\sum Px45}{100} = \% \text{ Min } 20, \text{ Max } 100$
Plazos	Máximo 25 Mínimo 5	25	$\frac{\sum Px25}{100} = \% \text{ Min } 20, \text{ Max } 100$
Funciones Administrativas	Máximo 30 Mínimo 6	30	$\frac{\sum Px30}{100} = \% \text{ Min } 20, \text{ Max } 100$
TOTAL	Máximo 100 Mínimo 20	100	Máximo 100% Mínimo 20%

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados se publicarán en una página de internet diseñada para la evaluación de proveedores donde ellos podrán entrar con una sesión de una cuenta, para revisar información de políticas y normas de instalación, realizar exámenes de evaluación, entrar a un blog para preguntas, opiniones, quejas y consultas, aclaración de dudas que sirven de mucha ayuda para la resolución de problemas, también podrán ver las estadísticas de los mejores niveles de calidad, plazos de entrega y aspectos administrativos de cada uno de ellos, que les sirva de comparación contra las otras empresas y puedan mejorar sus productos y servicios, influir en ellos para que logren ser más productivos y competitivos en los trabajos que desarrollan, también se puede crear una sesión para que los clientes puedan determinar cómo está el nivel de cada proveedor de servicios de Telecomunicaciones y dar sus comentarios sobre los trabajos realizados y asignar sus puntuaciones de evaluación, como se observa en la figura 3.6.

Figura 3.6 Pagina de publicación para evaluación de proveedores.



Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO 4. RESULTADOS.

4.1 Características de los resultados.

La información de la muestra que se tomó de 40 empresas, presentó dificultades de tiempo y disposición de las personas encuestadas. Como muestra final se recolectó la información correspondiente a 25 proveedores y clientes del sector de telecomunicaciones, de la cual se desarrolla el análisis estadístico de los datos realizando una comparación de cada cuestionario calculando el promedio total de cada una de las empresas encuestadas y obtener un porcentaje de calificación del desempeño del proveedor y de cada una de las áreas evaluadas Calidad, Plazos de entrega y Funciones Administrativas.

También se llevó a cabo un cuestionario a 25 clientes donde los proveedores de servicio realizaron trabajos de instalación, para evaluar su punto su vista y hacer una comparación de la información que nos brinda el proveedor y cotejarla para validar el cumplimiento de las políticas y estándares de calidad solicitados.

Se omitieron los nombres de las empresas por cuestiones de confidencialidad, por lo tanto se asignaron nombres con letras de la A a la letra Y, para representar a los proveedores, como se puede observar en la tabla 4.1 donde se muestra la sumatoria final de los resultados de respuestas obtenidas y el promedio general de las tres áreas evaluadas del primer cuestionario aplicado a los proveedores.

Tabla 4.1 Resultado general de respuestas de proveedores.

PROVEEDORES	RESULTADO GENERAL	PROMEDIO GENERAL
A	99	99.26
B	94	93.78
C	83	83.48
D	92	91.33
E	85	86.74
F	80	81.48
G	94	93.04
H	79	80.52
I	91	89.41
J	87	88.81
K	72	71.56
L	81	80.30
M	76	77.19
N	83	84.52
O	82	83.26
P	74	74.96
Q	82	82.59
R	68	69.19
S	83	83.93
T	95	94.74
U	90	90.44
V	82	85.56
W	72	72.89
X	92	92.15
Y	87	87.04

Fuente: Elaboración propia.

Para representar a los clientes se tomaron los números del 1 al 25 como se muestra en la tabla 4.2 con los resultados generales del segundo cuestionario de evaluación clientes/proveedores con los datos del resultado final del cuestionario y el promedio general de las tres áreas evaluadas.

Tabla 4.2 Resultado general de respuestas de clientes/proveedores.

CLIENTES	RESULTADO GENERAL	PROMEDIO GENERAL
1	88	88.00
2	94	94.37
3	85	83.85
4	92	92.52
5	84	83.04
6	84	84.07
7	90	89.11
8	74	75.33
9	83	82.96
10	84	84.52
11	64	64.00
12	86	86.00
13	91	90.59
14	76	76.44
15	90	89.70
16	89	87.78
17	82	82.67
18	69	68.15
19	63	62.00
20	91	90.44
21	92	90.74
22	89	88.37
23	89	88.59
24	77	76.96
25	93	92.89

Fuente: Elaboración propia.

Con la información obtenida de los resultados generales de la muestra de 25 empresas evaluadas, se puede determinar cuál proveedor es el que muestra la mejor calificación en la escala de rating, donde la más alta es de 5 estrellas para la mejor empresa y la escala más baja es de 1 estrella para la empresa menos calificada, como se muestra en la tabla 4.3.

Tabla 4.3 Rating de proveedores.

PROVEEDORES	RATING	
A, B, D, G, I, T, U, X	90% a 100%	★★★★★
C, E, F, J, L, N, O, Q, S, V, Y	80% al 89%	★★★★☆
H, K, M, P, W	70% al 79%	★★★★☆
R	60% al 69%	★★★☆☆

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en la tabla 4.3 los proveedores que obtuvieron una calificación de 5 estrellas fueron 8 empresas en la escala de 90% al 100%, después de ahí le sigue la mayoría de los proveedores 11 en total que están posicionados en el rating del 80% al 89% con el resultado de 4 estrellas y media, en la escala de 70% al 79% existen 5 empresas y al final una sola empresa tiene 3 estrellas y media, en el rango de 69% al 69%.

Con los resultados de la tabla de rating de proveedores se puede apreciar de forma gráfica el porcentaje de la evaluación de cada uno de ellos, esta información nos sirve para poder capturar los resultados en la página de internet donde se publicara la información de la evaluación de proveedores.

En esta página cada proveedor podrá visualizar el estado en que se encuentra su empresa en cuanto al resultado de cada evaluación, y poder compararse con cada una de las empresas que participan, mostrando una escala de porcentaje mediante estrellas como se observa en al grafica anterior 4.3.

Con los datos del promedio general de las áreas evaluadas de los 25 proveedores se puede determinar la situación en que se encuentra cada proveedor según la puntuación obtenida de la evaluación, donde existen tres condiciones para interpretar la calificación de los resultados y se describen de la siguiente manera en la tabla 4.4.

Tabla 4.4 Porcentaje de puntuación de evaluación de proveedores.

Calificación de Resultado(%)	Proveedor	Plan de Acción	Condición
Mayor o Igual a 90%	A, B, D, G, I, T, U, X	Se aconseja mantener como proveedor de telecomunicaciones.	“CALIFICADO”.
Mayor o Igual a 70% y Menor que 90%	C, E, F, J, L, N, O, Q, S, V, Y.H, K, M, P, W.	Se aconseja condicionar su permanencia en el Registro de proveedores, a la espera de las mejoras en su desempeño en un periodo no mayor a 6 meses (Debe presentar plan de mejora)	“CALIFICADO REGULAR”.
Menor que 70 %	R	No cumple con los requisitos establecidos por la empresa, se propone que no sea considerado como proveedor, no se da de baja sus servicios (Después de presentar un plan de mejora, para reevaluación).	“DESCALIFICADO”.

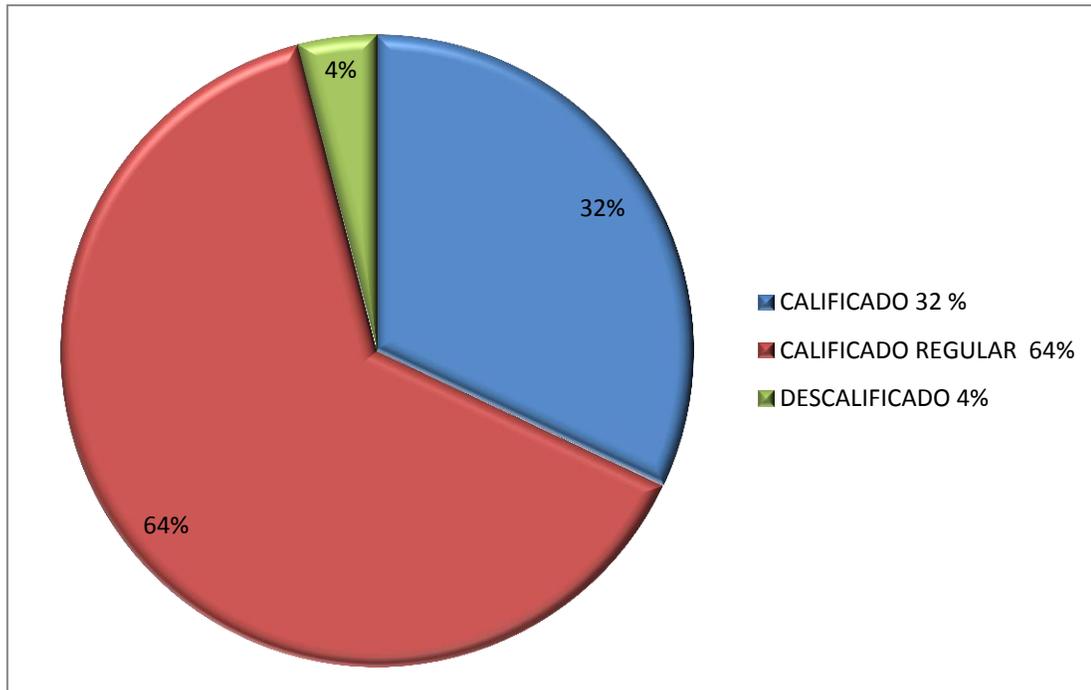
Fuente: Elaboración Propia

Con estos resultados podemos clasificar a los proveedores según su puntaje de la evaluación, si la empresa tiene un porcentaje mayor o igual al 90 % cae dentro de la condición de *CALIFICADO*, donde 8 de 25 empresas están en esa posición (A, B, D, G, I, T, U, X). En el porcentaje del 70% al 90% existen 16 proveedores que fueron seleccionados y están en la condición de *CALIFICADO REGULAR* (C, E, F, J, L, N, O, Q, S, V, Y.H, K, M, P, W.), por último se tiene 1 proveedor como *DESCALIFICADO*, por estar por debajo del 70 % (R).

Esta información también se puede tomar para publicarse en la página de internet de manera visual, donde se podrá observar el resultado de la evaluación general en una gráfica de pastel y el porcentaje de las condiciones generales que se encuentran los proveedores, donde el 4 % esta Descalificado, el 64 % como Calificado Regular y el 32 % como Calificado.

A continuación se muestra en la siguiente grafica 4.1 la forma de cómo se van a observar los resultados de las evaluaciones de los cuestionarios del grupo de proveedores encuestados.

Gráfica 4.1 Evaluación general de proveedores.

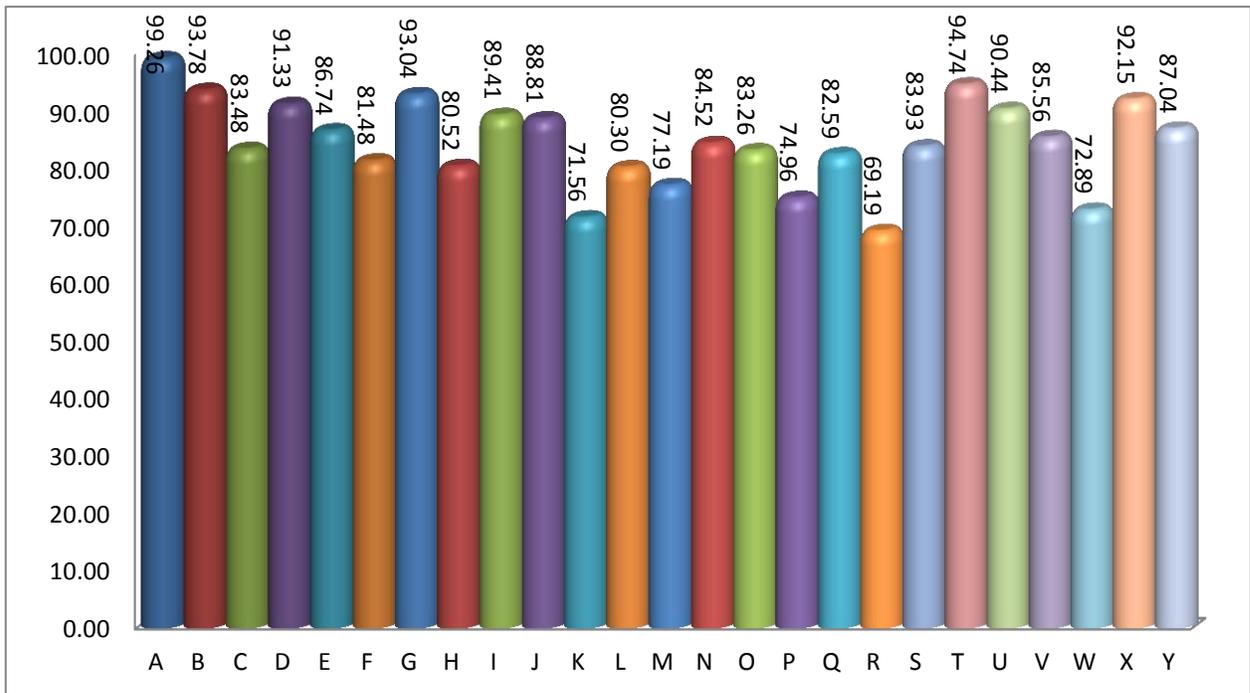


Fuente: Elaboración Propia.

4.2 Evaluación general de proveedores.

Con la información de los cuestionarios aplicados a los proveedores, se llevó a cabo un análisis del total de respuestas de las áreas de calidad, plazos de entrega y funciones administrativas, de las cuales se calculó un promedio de los resultados finales de cada una de las tres áreas evaluadas obteniendo el puntaje final de cada empresa dando como resultado la gráfica de la evaluación general de proveedores como se puede observar en la siguiente gráfica 4.2.

Gráfica 4.2. Evaluación general de proveedores.



Fuente: Elaboración propia.

También se llevó a cabo la segunda evaluación para los proveedores pero ahora aplicada a los clientes para validar las respuestas de cada proveedor y compararlas con los resultados del primer cuestionario, los resultados se observan en la Tabla 4.5.

Tabla 4.5 Rating de proveedores hacia clientes.

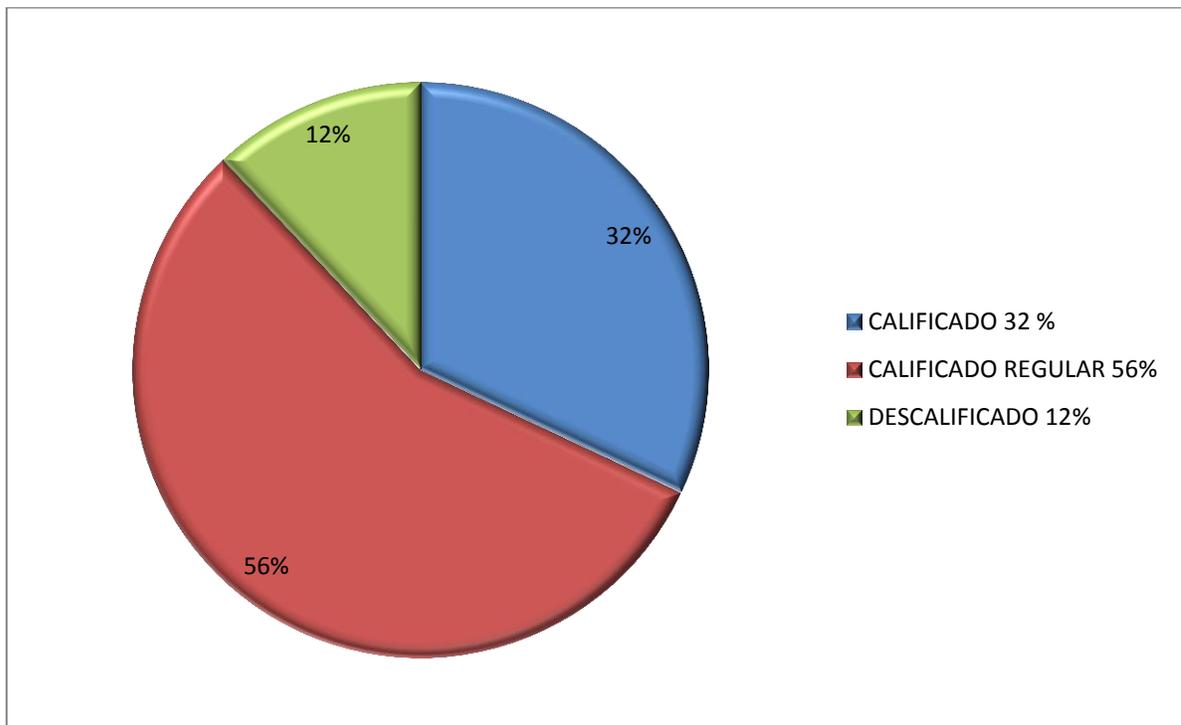
PROVEEDORES	RATING
A, B, D, G, I, T, U, X	90% a 100%
C, E,F, J, L, N, O, Q, V, Y	80% al 89%
H, M, P, W	70% al 79%
K, R,S	60% al 69%

Fuente: Elaboración Propia

De los resultados obtenidos del cuestionario de evaluación de clientes hacia los proveedores se observa una diferencia en el porcentaje de proveedores en la escala de

DESCALIFICADOS incrementando a 3 proveedores un cambio del 4% al 12% y en la escala de *CALIFICADO REGULAR*, cayó del 64% al 56% a 14 proveedores, en cuanto a la escala de *CALIFICADOS* no hubo cambios, como se observa en la gráfica 4.3.

Gráfica 4.3 Evaluación general de Clientes a Proveedores.

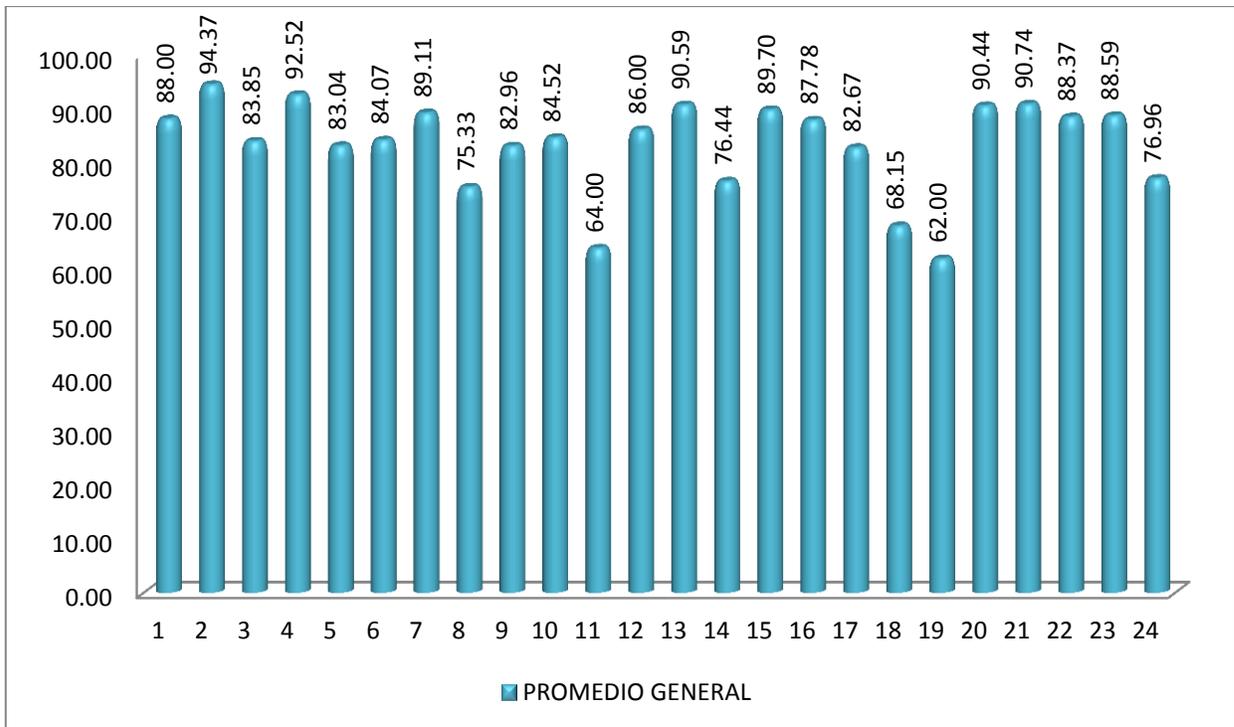


Elaboración Propia.

Esta información será utilizada para publicarse en la página de internet de evaluación de proveedores en el área de evaluación de proveedores desde el punto de vista de los clientes, donde se puede crear un usuario y contraseña para cada usuario que disponga revisar el status de cada proveedor, hacer comentarios y ver críticas de otros clientes.

En el caso del segundo cuestionario también se aplicó el mismo procedimiento calculando el promedio de las tres áreas evaluadas calidad, plazos de entrega y funciones administrativas y después representar el puntaje final de la evaluación de cada proveedor como se muestra en la gráfica 4.4

Gráfica 4.4 Evaluación general de cuestionario de clientes a proveedores.

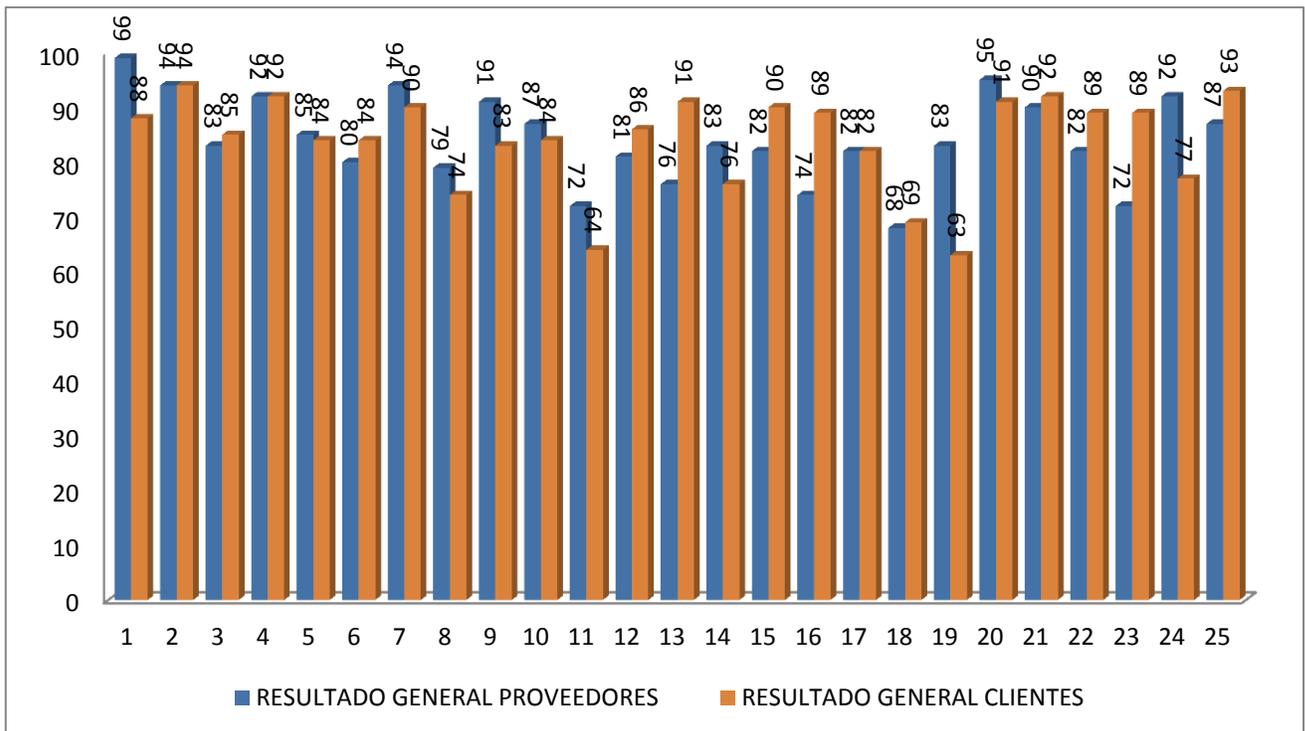


Elaboración Propia.

En esta gráfica se puede observar mejor los resultados del segundo cuestionario que se aplicó a los clientes para evaluar a los proveedores, donde se notan algunas diferencias con respecto a la gráfica 4.2 de la evaluación del primer cuestionario de proveedores, en donde el número de puntuaciones cambiaron significativamente para algunos proveedores.

Con la ayuda de las dos evaluaciones de clientes y proveedores, se llevó a cabo una comparación para validar la confiabilidad de los cuestionarios y en algunos casos corresponde con las respuestas de los proveedores y en otros casos no fueron igual los resultados, la comparación se puede ver en la figura 4.5.

Gráfica 4.5 Evaluación general de proveedores vs clientes.



Fuente: Elaboración propia.

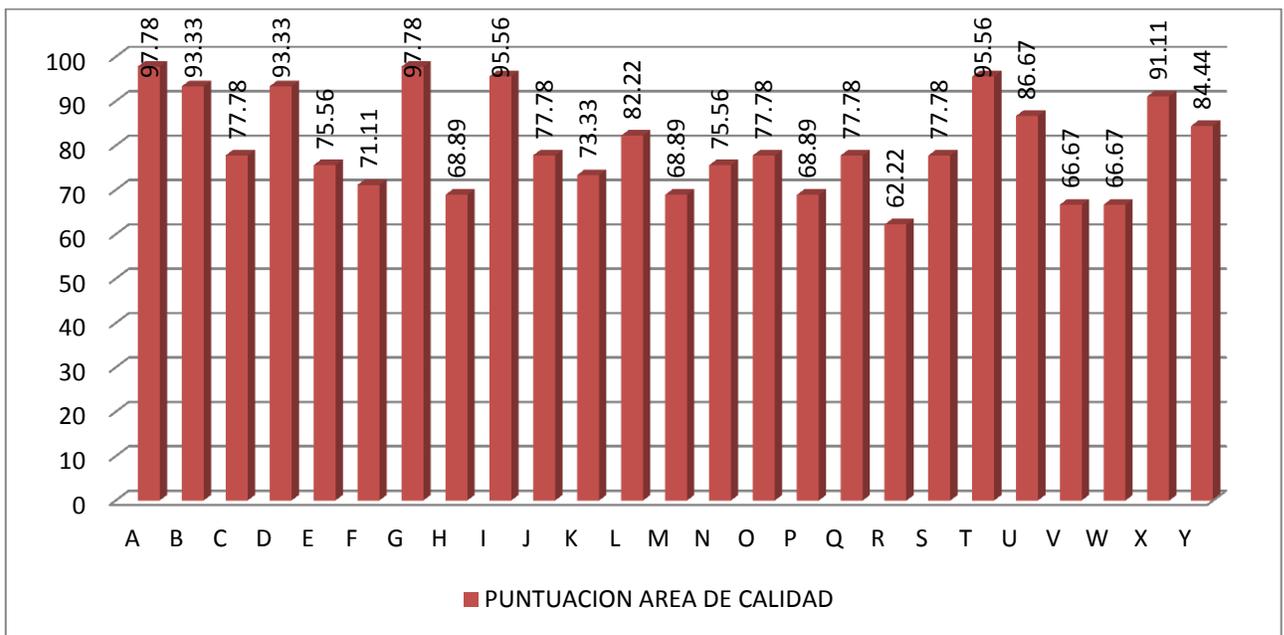
En esta gráfica se puede apreciar que los resultados de la comparación de los dos cuestionarios son muy similares, en 9 casos están por arriba la puntuación de algunos proveedores con respecto de la validación de los clientes y en 10 casos es mayor la puntuación de punto de vista del cliente en comparación con la del proveedor.

Desde el punto de vista de los clientes las empresas ubicadas en la posición número 11, 18 y 19 correspondientes a las letras K, R y S, los evaluaron como descalificados a comparación de un proveedor R en la posición 22 del cuestionario de proveedores como se ve en la gráfica anterior 4.5.

4.3 Área de Calidad.

De la primera sección de preguntas se determina cuales disponen de un sistema de calidad, algunos proveedores no cuentan con esta certificación, pero si están interesados en aplicarlo en su empresa, solo que debido a su alto costo deciden por no implementarlo, las cuales buscan otros cursos o certificados de calidad más económicos a través de particulares o apoyos gubernamentales. La estadística general del área de calidad que contempla 9 preguntas del cuestionario de proveedores y se muestra en la siguiente grafica 4.6.

Grafica 4.6 Área de Calidad.



Fuente: Elaboración propia.

También podemos determinar la calificación de evaluación de proveedores en el área de calidad con la ayuda de la tabla de porcentaje de puntuación de evaluación como se muestra en la tabla 4.16.

Tabla 4.6 Porcentaje de puntuación de evaluación de área de calidad.

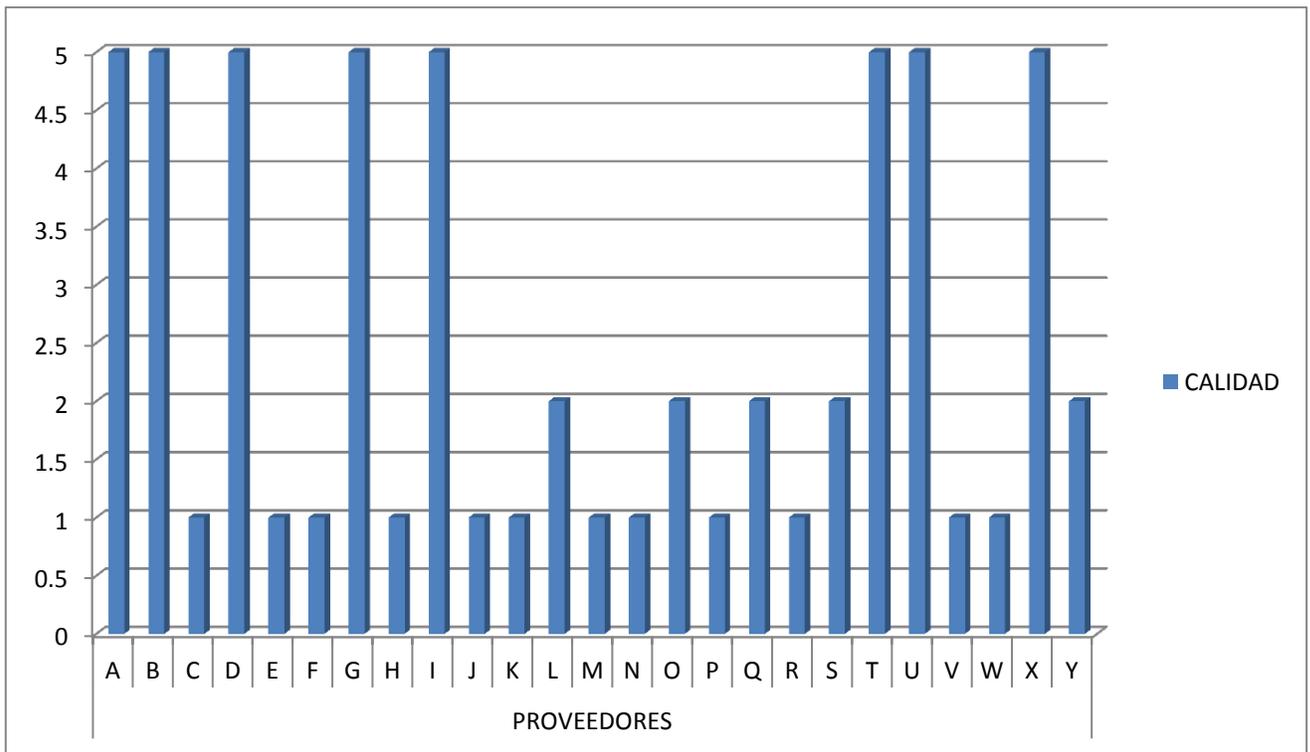
Calificación de Resultado (%)	Proveedor	Plan de Acción	Condición
Mayor o Igual a 90%	A, B, D, G, I, T, X	Se aconseja mantener como proveedor de telecomunicaciones.	“CALIFICADO”.
Mayor o Igual a 70% y Menor que 90%	C, E, F, J, K, L, N, O, Q, S, U, Y.	Se aconseja condicionar su permanencia en el Registro de proveedores, a la espera de las mejoras en su desempeño en un periodo no mayor a 6 meses (Debe presentar plan de mejora)	“CALIFICADO REGULAR”.
Menor que 70 %	H, M, P, R, V, W.	No cumple con los requisitos establecidos por la empresa, se propone que no sea considerado como proveedor, no se da de baja sus servicios (Después de presentar un plan de mejora, para reevaluación).	“DESCALIFICADO”.

Fuente: Elaboración Propia

De la siguiente tabla tenemos que 7 proveedores (A, B, D, G, I, T, X.) evaluados por arriba del 90 % si cumplen con las certificaciones adecuadas de calidad quedando en la condición de “CALIFICADOS”, en el siguiente nivel de “CALIFICADO REGULAR” con el rango de calificación de 70 a 90% tenemos a 12 proveedores (C, E, F, J, K, L, N, O, Q, S, U, Y.) y con un resultado por debajo del 70 % existen 6 proveedores en la condición de “DESCALIFICADO” en el área de Calidad.

Para detallar mejor el resultado del área de calidad de analizan los resultados obtenidos de las primeras dos preguntas del cuestionario de proveedores y se observa que 8 de 25 proveedores cuentan con certificación del ISO9001, 5 proveedores manejan otros certificados de calidad y 12 no tienen ningún tipo de certificación de calidad, como se observa en la gráfica 4.7.

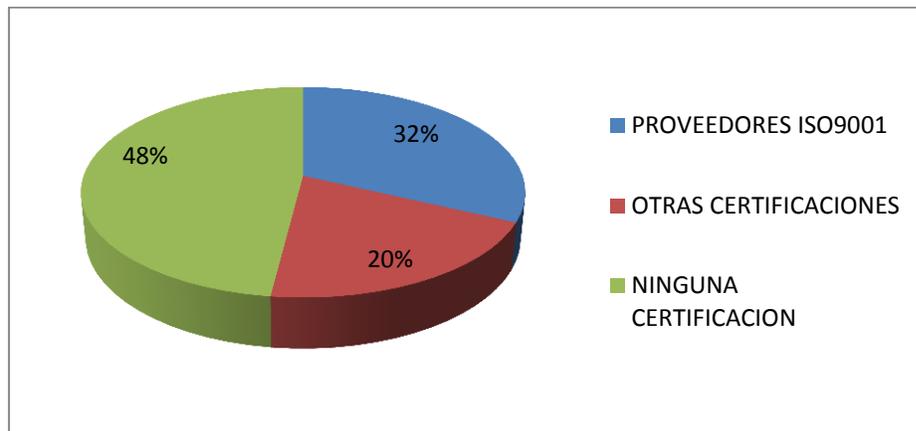
Gráfica 4.7 Sistema de calidad.



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 4.8. Se observan las proporciones de porcentaje de calidad y se puede definir que un 48 % de los proveedores evaluados no cuentan con una certificación de calidad, mientras que el 20% cuenta con otro tipo de certificaciones y el 32 % son los que tienen una certificación de ISO9001, por lo tanto se recomienda que es necesario invitar a los proveedores que resultaron con más baja calificación para que busquen un sistema de certificación de calidad que les ayude a elevar su nivel de productividad y mejoren el desempeño de su personal, para después de un tiempo escalen al nivel de proveedores mejor calificados en los trabajos de instalación que desarrollan con los clientes.

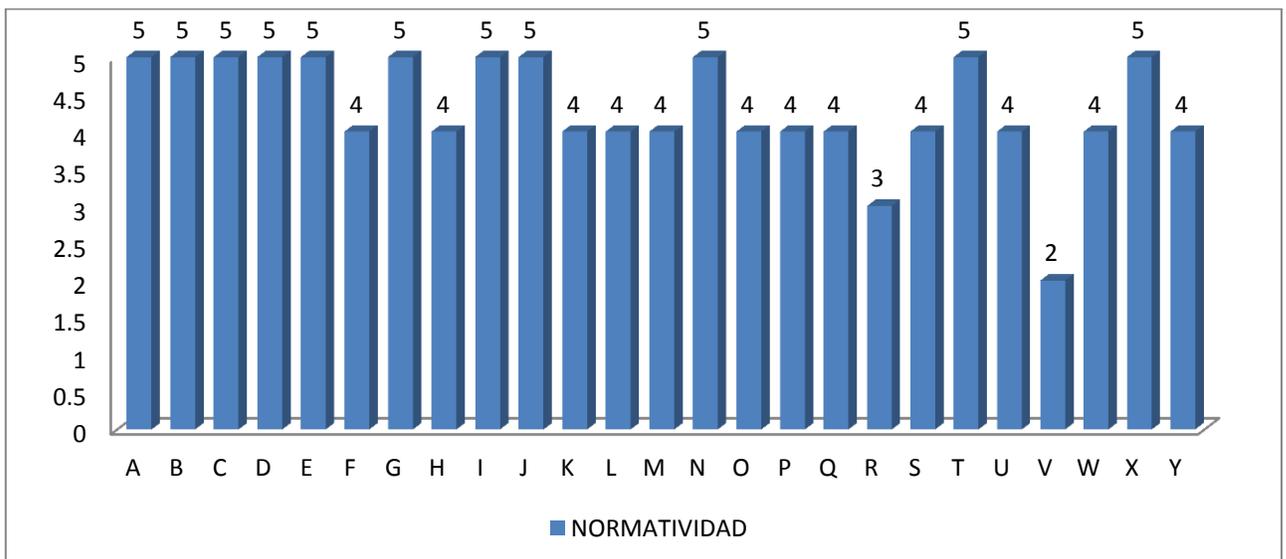
Gráfica 4.8 Porcentaje de nivel de calidad.



Fuente: Elaboración propia.

Una de las preguntas importantes que se realizaron es sobre la normatividad de los proveedores en la pregunta 3 del área de calidad del primer cuestionario, se observa que la mayoría contestó (4) *casi siempre* cuenta con la documentación al corriente de las Normas y manuales disponibles para su personal, como se ve en la gráfica 4.9.

Gráfica 4.9 Normatividad de proveedores.

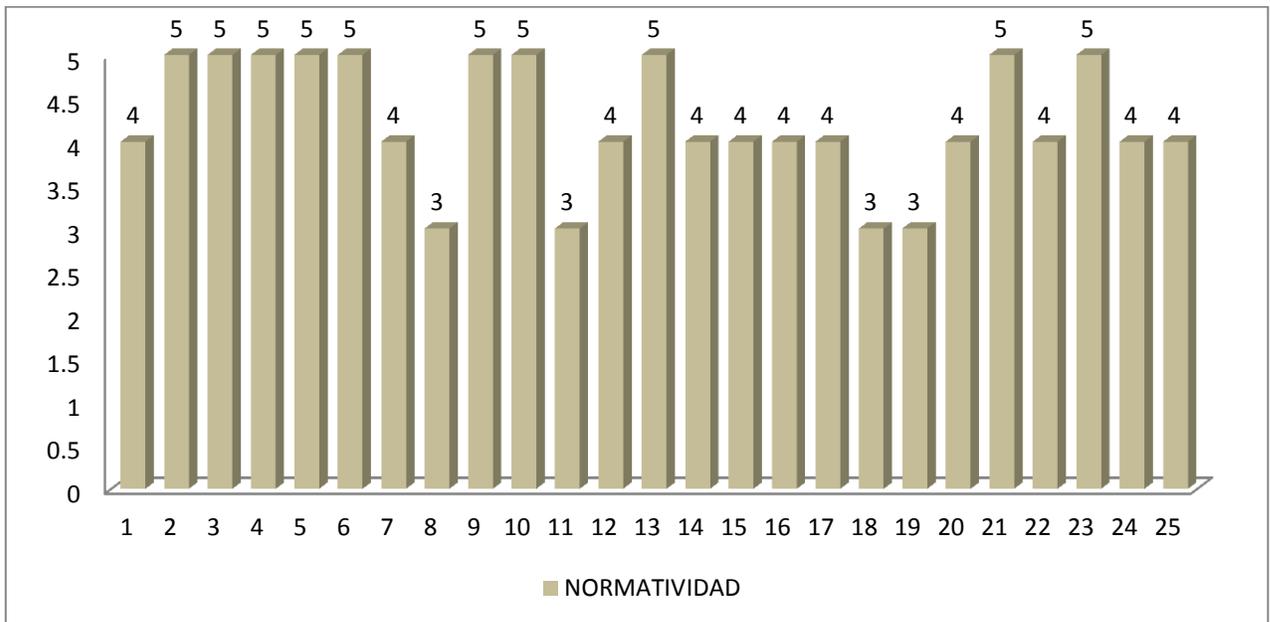


Fuente: Elaboración propia.

En comparación con los resultados del segundo cuestionario, sobre la pregunta de normatividad, el cliente también coincide en promedio que la mayoría de los

proveedores casi siempre cuentan con las Normas y manuales para desarrollar trabajos de instalación contratados, contesto estar satisfecho con los conocimientos del proveedor sobre las normas de instalación de ejecución de trabajos, como se observa en la gráfica 4.10.

Gráfica 4.10 Normatividad de proveedores (clientes).

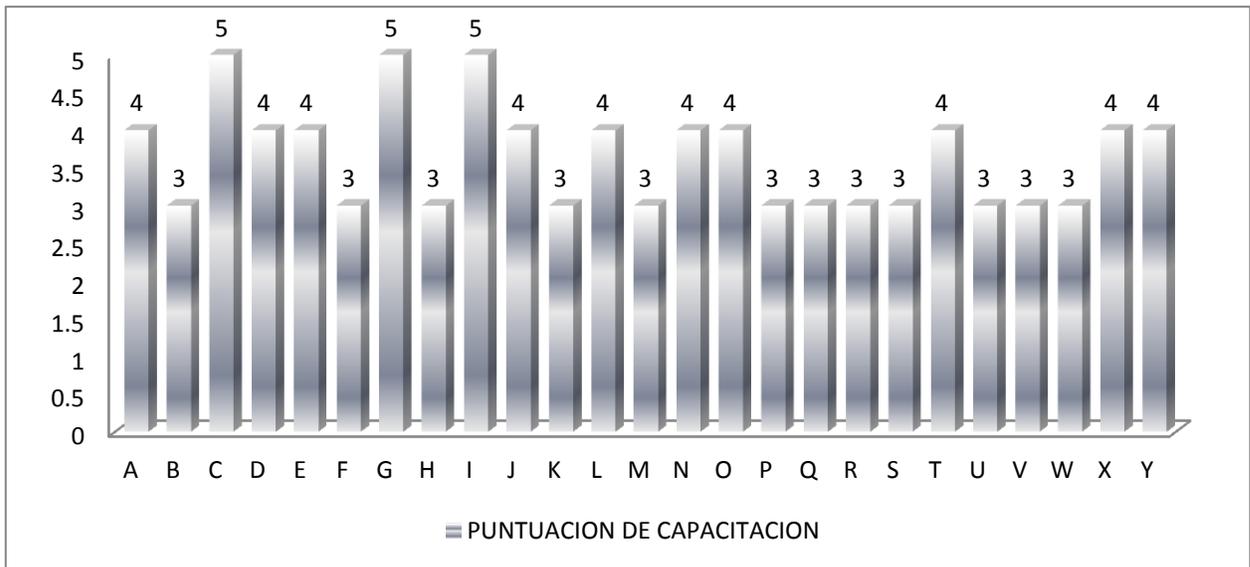


Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta 4 sobre capacitación de personal en el primer cuestionario de proveedores se observa que solo 3 proveedores siempre cumplen con ofrecer cursos de capacitación a sus empleados y la mayoría de las empresas están en casi siempre y a veces, como se muestra en la gráfica 4.11 de capacitación de proveedores.

Este punto es muy importante para los proveedores de servicio, contar con el personal capacitado siempre, ya que tiene como ventaja ahorrarse varios problemas en cuanto a fallas de instalaciones, retrasos en las obras, accidentes de trabajo, entre otros, al momento de concluir la recepción de los servicios de telecomunicaciones.

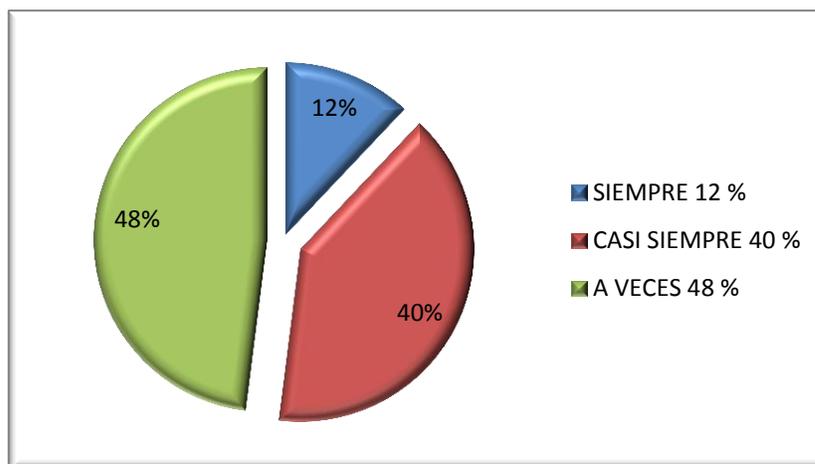
Gráfica 4.11 capacitación de proveedores.



Fuente: Elaboración propia.

En base a las respuestas capturadas del tema de capacitación se obtiene el cálculo en porcentaje entre el total de respuestas de la muestra de 25 proveedores y se puede definir el 12 % siempre capacita a su personal, el 40 % casi siempre y el 48% a veces, según la gráfica 4.12.

Gráfica 4.12 Porcentaje de capacitación de proveedores.



Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta 9 del cuestionario de proveedores sobre la presentación del personal donde se evalúa que los empleados acudan con identificación y uniforme al área de trabajo, 19 proveedores afirman que cuentan con el uniforme completo contestando la casilla de *siempre* con el valor de 5 puntos, 5 proveedores contestaron *casi siempre* con el valor de 4 puntos en la escala de puntuación de la gráfica y solo 1 proveedor indico *A veces*, según los resultados de la primera encuesta como se ve en la siguiente gráfica 4.13.

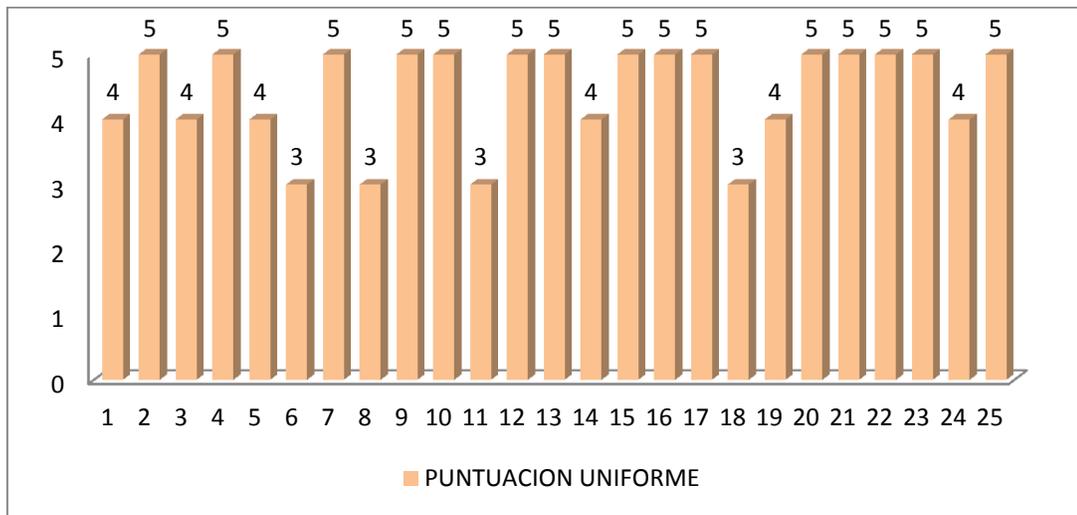
Gráfica 4.13 Presentación del personal.



Fuente: Elaboración propia.

En referencia a esta pregunta del punto de vista de los clientes, en la pregunta 8 se observan parecidas las respuestas con unas pocas diferencias donde 15 clientes indicaron la opción de estar *muy satisfechos* con una valor de 5 puntos con el uniforme e identificación de los proveedores, 6 clientes están *Satisfechos (valor de 4 puntos)* y a 3 clientes les parece *Normal (3)*, por la forma que se presenta el personal a laborar en sus instalaciones, como se indica en la gráfica 4.14.

Gráfica 4.14 Presentación del personal (clientes).

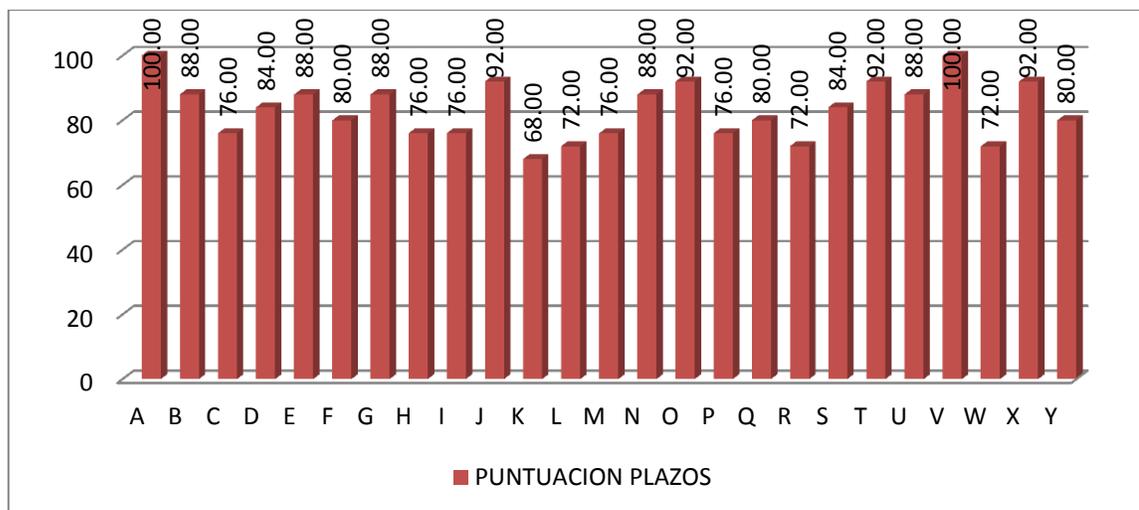


Fuente: Elaboración propia.

4.4 Plazos de Entrega.

En la evaluación general del área de plazos de entrega según los resultados del cuestionario de proveedores se puede observar que algunos proveedores no toman muy en cuenta este parámetro, el cual es muy importante para el cliente, por la planeación de sus proyectos como se ve en la siguiente gráfica 4.15.

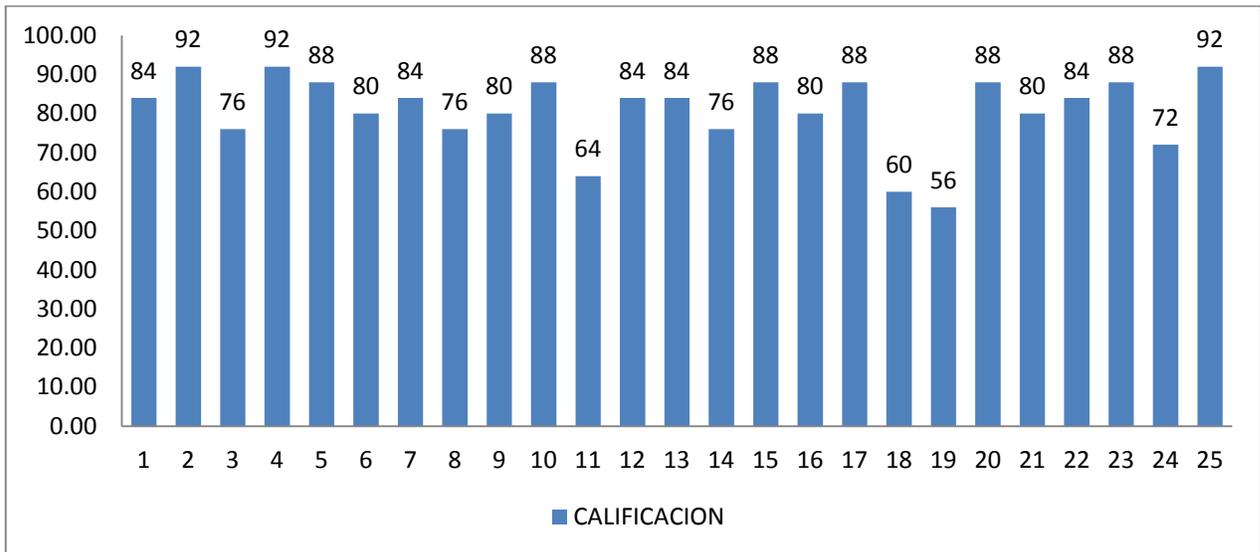
Gráfica 4.15 Plazos de Entrega Proveedor.



Fuente: Elaboración propia.

En comparación con el cuestionario aplicado a clientes hacia los proveedores se observa una evaluación diferente a esta gráfica, donde la perspectiva desde la opinión del cliente cambia los resultados obtenidos como se puede ver en la gráfica 4.16.

Grafica 4.16 Plazos de Entrega Cliente – Proveedor.



Elaboración Propia.

En evaluación en la etapa de plazos de entrega del cuestionario 2 realizado a los clientes se tiene que hay tres proveedores (K, R Y S) en la escala de proveedor “DESCALIFICADO” que se están por debajo del porcentaje del calificación del 69 % a comparación con la gráfica del cuestionario 1 que solo indica al proveedor K con la puntuación más baja, en la escala de proveedor “CALIFICADO REGULAR” en el rango de calificación del 70 al 90% existen 19 proveedores del segundo cuestionario muy similar con el resultado del cuestionario 2 donde hay 18 proveedores que están en la condición de “CALIFICADO REGULAR”, y con la puntuación más alta se encuentran 3 proveedores en el cuestionario2 contra 6 del cuestionario 1 en la escala de “CALIFICADO” tal como se muestra en la tabla 4.17.

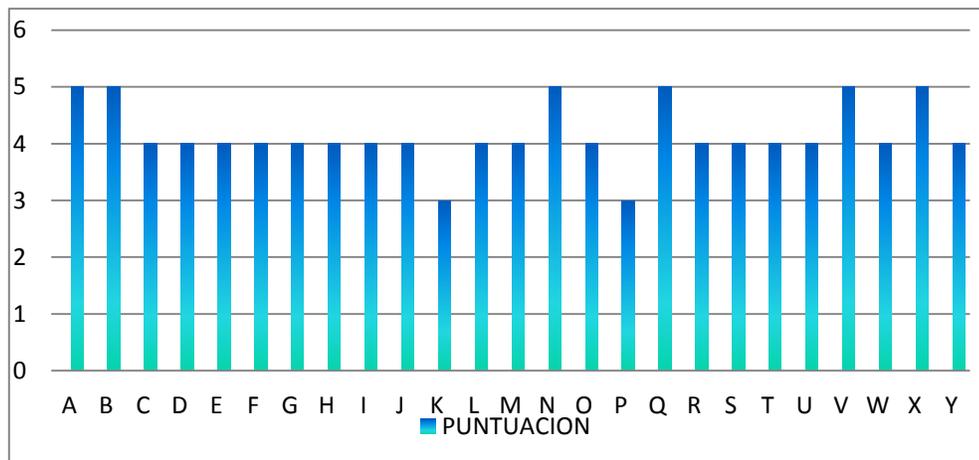
Tabla 4.7 Porcentaje de puntuación de evaluación de área de Plazos de entrega.

Calificación de Resultado (%)	Proveedor	Plan de Acción	Condición
Mayor o Igual a 90%	Cuestionario 1 A,J,O,T,V,X. Cuestionario 2 B, D, Y.	Se aconseja mantener como proveedor de telecomunicaciones.	“CALIFICADO”.
Mayor o Igual a 70% y Menor que 90%	Cuestionario 1 B,C,D,E,F,G,H ,I,L,M,N,P,Q,R, S,U,W,Y. Cuestionario 2 A,C,E,F,G,H,I, J,L,M,N,O,P,Q, T,U,V,W,X.	Se aconseja condicionar su permanencia en el Registro de proveedores, a la espera de las mejoras en su desempeño en un periodo no mayor a 6 meses (Debe presentar plan de mejora).	“CALIFICADO REGULAR”.
Menor que 70 %	Cuestionario 1 K, Cuestionario 2 K,R,S.	No cumple con los requisitos establecidos por la empresa, se propone que no sea considerado como proveedor, no se da de baja sus servicios (Después de presentar un plan de mejora, para reevaluación).	“DESCALIFICADO”.

Fuente: Elaboración Propia

La evaluación de tiempos de entrega de la pregunta número 13 del cuestionario 1 de proveedores resulto para algunas empresas muy importante con un total de 6 empresas que resultaron con la puntuación más alta y por otro lado la calificación más baja (A veces) de fue para dos empresas como se observa en la gráfica 4.17.

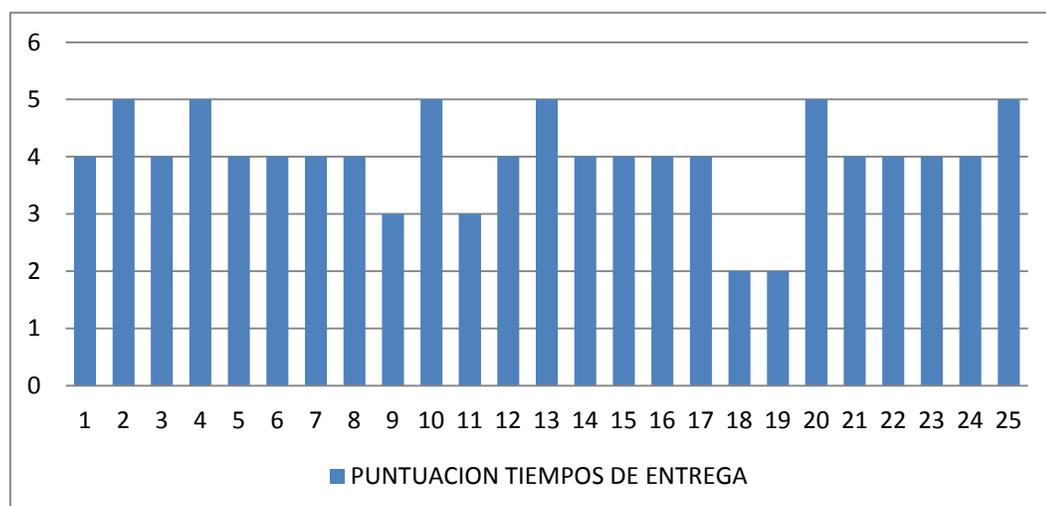
Gráfica 4.17 Tiempos de Entrega.



Fuente: Elaboración Propia.

Desde el punto de vista de los clientes los tiempos de entrega de trabajos de los proveedores fueron diferentes en el análisis realizado, donde quedo igual para el caso proveedores cumplidos con los tiempos con un total de 6 y en la escala de (A veces) donde también resultaron 2 proveedores, la diferencia se presentó en 2 proveedores (R Y S) que su evaluación fue con los tiempos de entrega donde el cliente quedo insatisfecho con los trabajos como se puede apreciar en la gráfica 4.12.

Gráfica 4.18 Tiempos de Entrega Cliente – Proveedor.

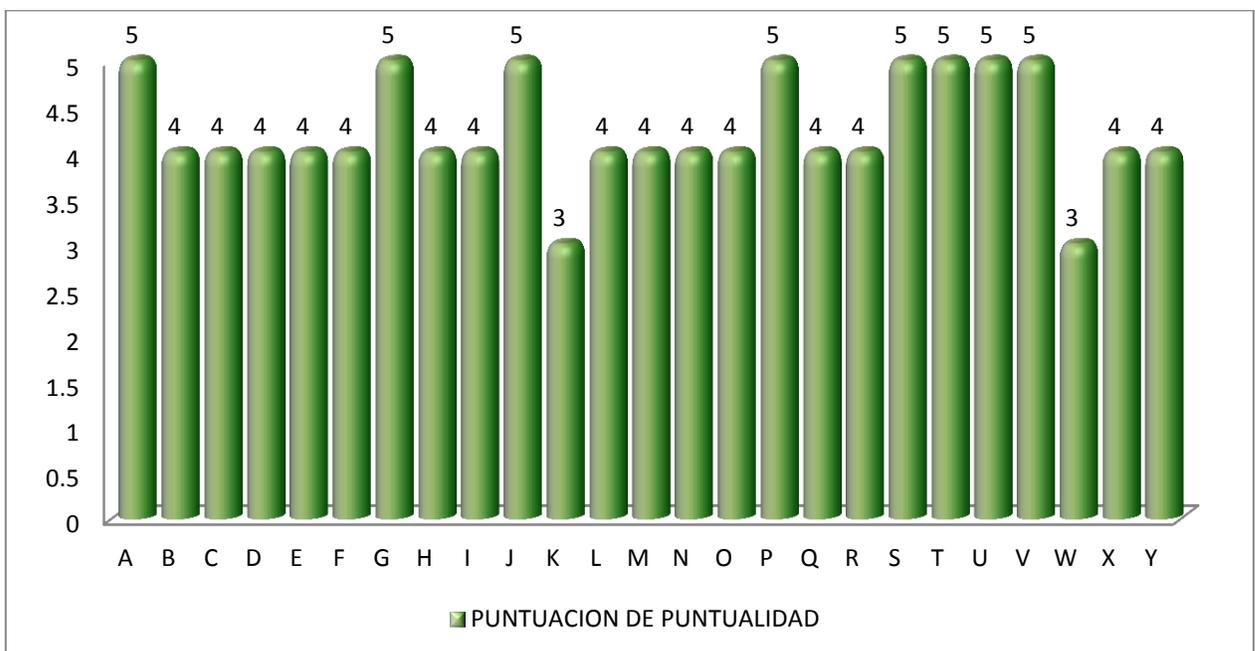


Fuente: Elaboración Propia.

En este caso el número de proveedores con la puntuación mejor en la calificación son iguales que al cuestionario de evaluación de proveedores, pero no concuerda con los mismos proveedores, algunas veces el proveedor se considera mejor en algunos aspectos, donde el cliente no lo ve igual y en otros casos se consideran en la calificación en un nivel menos cumplido (Casi Siempre) en donde los clientes los calificaron como muy satisfechos como es el caso del proveedor (J, M, T, Y) .

Otra de las preguntas de importancia es la puntualidad del proveedor el cual es un factor muy importante por los clientes y la mayoría hace notar mucho este punto a la hora ver el avance de los trabajos reflejados por el proveedor, en ambos cuestionarios la pregunta está ubicada en el número 12 y se los resultados de la evaluación de observan en las gráficas 4.18 del cuestionario 1 y 4.19 del cuestionario 2.

Gráfica 4.18 Puntualidad

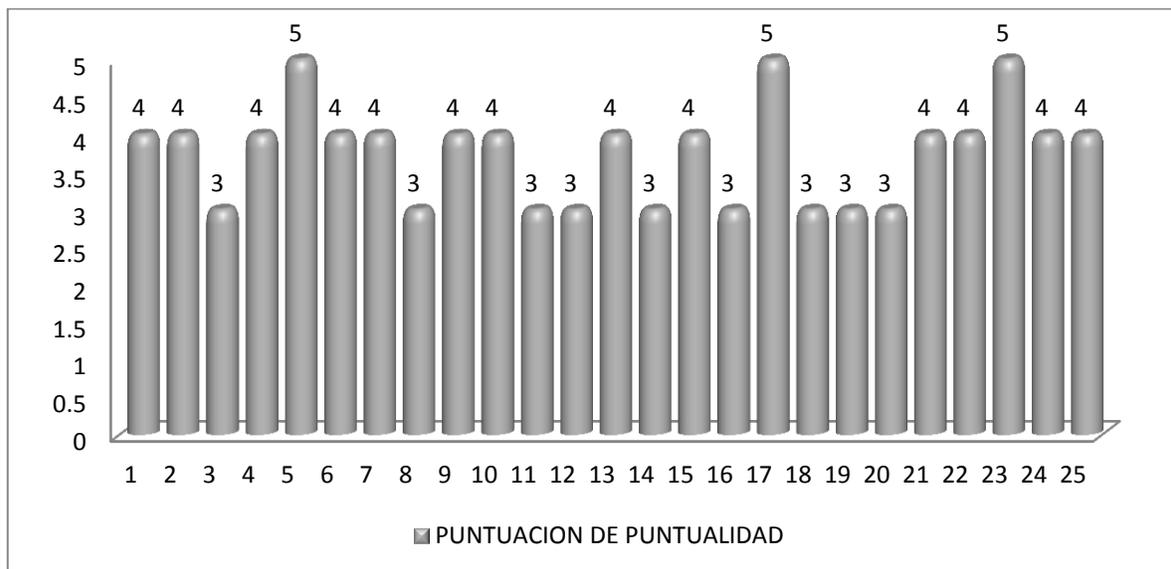


Fuente: Elaboración Propia.

En el primer cuestionario los proveedores se calificaron muy bien este concepto de los 25 proveedores 8 proveedores (A,G,J,P,S,T,U,V) resultaron con la calificados con la opción de *siempre* ser muy puntuales, y en la puntuación de *casi siempre* (4) son 15 los proveedores (B,C,D,E,F,H,I,L,M,N,O,Q,R,X,Y) que indicaron esta casilla, y en la escala de A veces solo 2 proveedores (K,W) tomaron esta respuesta.

Comparando los resultados obtenidos del primer cuestionario con la pregunta de puntualidad el cliente respondió muy diferente a esta pregunta indicando estar *muy satisfecho* con la puntuación de 5 a solo 3 proveedores (E, Q Y W), los cuales no se calificaron de esa manera, y en la escala de *Satisfecho* evaluó a 13 de ellos (A,B,D,F,G,I,J,M,O,U,V,X,Y) donde algunos sí coincidieron con este resultado, la más baja evaluación seleccionada como *Normal* (3) fue para 9 proveedores (C,H,K,L,N,P,R,S,T) como se muestra en la gráfica 4.19.

Gráfica 4.19 Puntualidad (clientes).

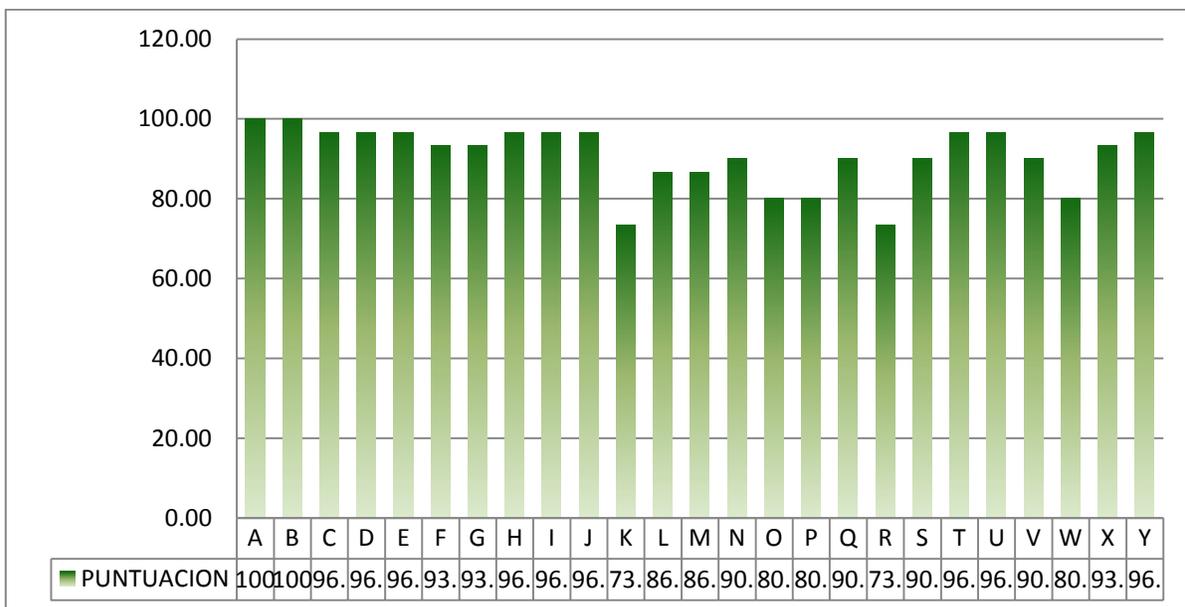


Fuente: Elaboración Propia.

4.5 Funciones Administrativas.

La tercer categoría evaluada que se refiere a Funciones Administrativas, fue muy bien adoptada por la mayoría de las empresas donde el promedio más alto es de 100 para dos empresas y dos con el puntaje más bajo de 73% y el resto se ubica en el rango de 80% a 96% considerado a todas dentro de la condición de empresas como calificada regular, para desarrollar los trabajos de instalación en base a sus funciones Administrativas de empresas de telecomunicaciones como se muestra en la gráfica 4.20.

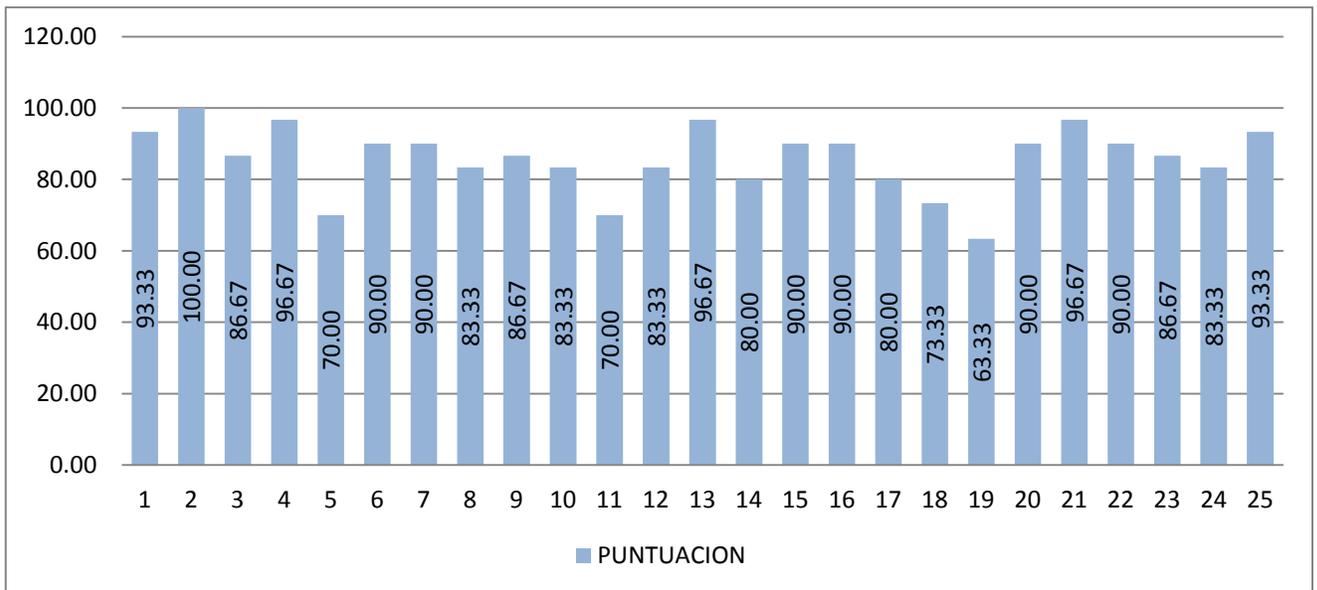
Gráfica 4.20 Funciones Administrativas.



Fuente: Elaboración Propia.

En comparación con la encuesta realizada a los clientes a diferencia con los valores obtenidos de la gráfica anterior se observa que el mínimo de calificación para esta área resultado de 63.33 para el proveedor S, en contraste al valor de 90 de la gráfica anterior y el nivel máximo obtenido fue de 100 para la empresa B coincidiendo con los resultados de la encuesta de proveedores, el otro valor máximo fue de 96,67 para el proveedor (M) a diferencia de calificación de 86 que se calificó el proveedor, los demás proveedores quedaron en el rango de 70% al 93.33 % según la gráfica 4.21.

Gráfica 4.21 Funciones Administrativas (clientes).



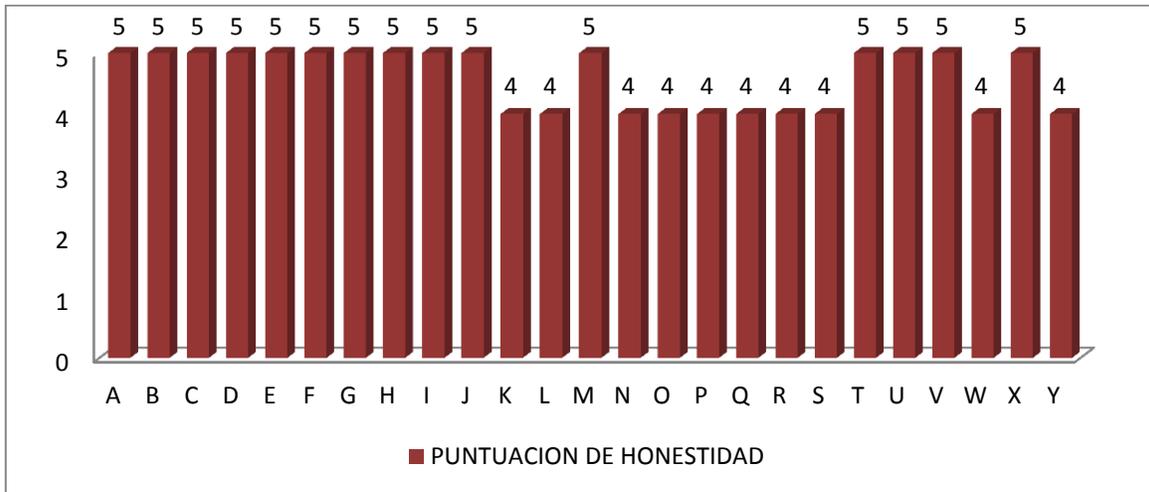
Fuente: Elaboración Propia.

Para los proveedores de menor calificación en este segmento de funciones administrativas para los proveedores (E, R, y S), resultaron con un nivel muy bajo en la pregunta sobre la rapidez para realizar los trabajos, donde se les recomendará poner más atención en estos puntos para que mejoren sus tiempos de instalación y así elevar su calidad de servicio al cliente.

Esta parte de funciones administrativas que incluye los temas de compromiso, responsabilidad, honestidad, pronta toma de decisiones y entrega de documentación final por parte de los proveedores tuvo muy buena respuesta por parte de los clientes hacia los proveedores.

Sobre el tema de honestidad la mayoría de los proveedores contestaron que su personal siempre es responsable honesto y dedicado durante los trabajos de instalación de servicios de telecomunicaciones solicitados por el cliente como se muestra en la siguiente gráfica 4.22.

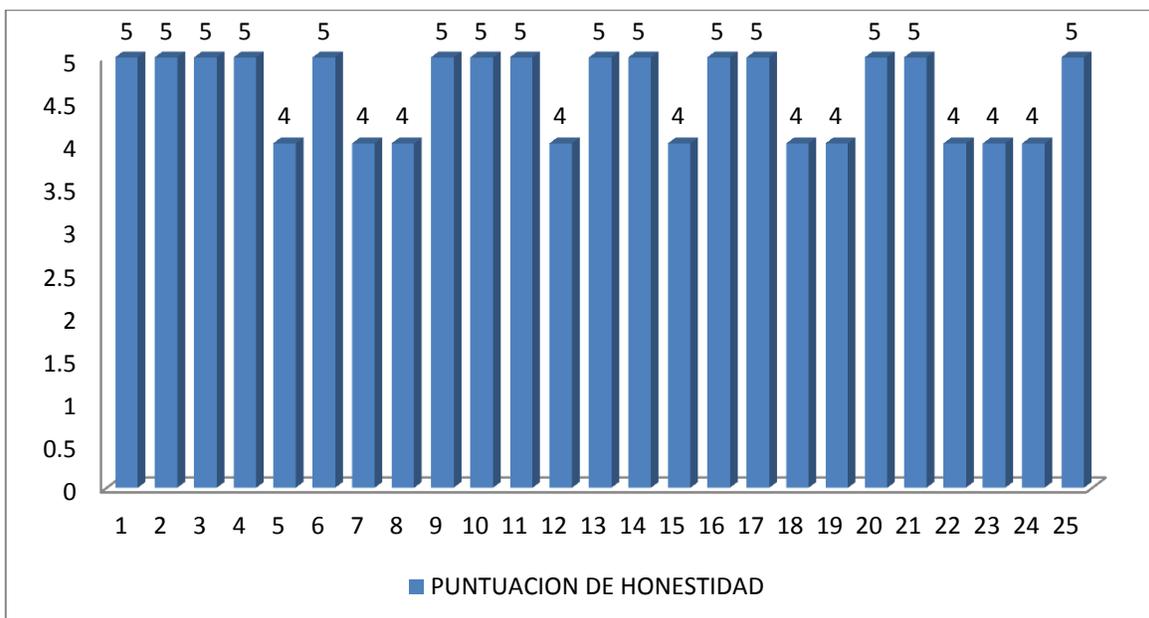
Gráfica 4.22 Honestidad de los proveedores.



Fuente: Elaboración Propia.

En comparación con el cuestionario realizado a los clientes respondió la mayoría estar muy satisfechos con la honestidad que demuestra el proveedor al desarrollar sus funciones, según la siguiente gráfica.

Gráfica 4.23 Honestidad de los proveedores (Clientes).



Fuente: Elaboración Propia.

CAPITULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.

De las 25 empresas encuestadas en la evaluación general de proveedores y de clientes la mayoría de ellas presentaron un alto índice en la etapa de Calificado Regular con porcentajes de 64% y 56%, mientras que existen 8 proveedores en el nivel de calificados y existen 1 empresa en la etapa de descalificación por la evaluación realizada a los proveedores, pero desde el punto de vista de los clientes se observa que son 3 que cayeron en la etapa de descalificación por lo tanto, es muy importante validar siempre este tipo de evaluaciones constantemente con la ayuda de los clientes para llegar a un buen resultado.

En la parte de Calidad son pocos los proveedores que cuentan con un sistema de certificación de calidad como el ISO 9001, de los cuales el 48 % no cuentan con certificados de calidad en la empresa, el problema con la mayoría de ellos que me comentaron durante la aplicación del cuestionario, que los costos de implementación para certificar a la empresa es costoso, por lo que tienden a buscar otras alternativas para obtener certificaciones de calidad más económicas con apoyo de instituciones particulares y de gobierno.

En entrevista con una empresa comenta que el gobierno participo hace 6 años ofreciendo certificaciones de calidad a empresas Pymes, donde la empresa paga el 50 % el resto la institución gubernamental, de esta manera la empresa podía contar con una certificación de calidad, mejorando sus habilidades y métodos de producción, finanzas y administración de la empresa, logrando elevar su productividad y mejorar la calidad del servicio al cliente.

En la parte de capacitación según los resultados obtenidos en este trabajo se observa que muy pocas empresas cumplen con este requisito, ya que es de mucha importancia para la empresa lo que les permite incrementar sus conocimientos y habilidades de cada empleado con el propósito de reducir al mínimo los errores y costos derivados de

los mismos en las funciones de sus trabajos, además eleva el rendimiento del proveedor y los hace más productivos.

De los clientes encuestados, la mayoría contestó estar muy satisfecho con respecto a la presentación del personal, muy pocas empresas reportaron quejas en esta pregunta lo que significa que los proveedores si cumplen muy bien con este punto al momento de llegar a trabajar con los clientes con su uniforme y equipos de trabajo adecuado.

En la pregunta sobre normatividad existe una similitud de lo contestado por los clientes y proveedores, donde la mayoría de los proveedores contestaron que casi siempre dan seguimiento a los procesos de calidad y normas de instalación de servicios para llevar a cabo los trabajos en las empresas de telecomunicaciones, lo que indica que no todos cumplen con estar al día con la documentación de manuales y normas para desarrollar su trabajos, lo que implica muchas veces en problemas para el proveedor en retrasos al momento de la aceptación de los trabajos por el incumplimiento de las normas, provocando pérdidas para ellos y la inconformidad por parte de los clientes.

Pocos proveedores resultaron afectados en la sección de plazos de entrega donde 3 cayeron en la escala de descalificados en este proceso de evaluación, y la mayoría se encuentran como calificados de manera regular, por lo tanto, quiere decir que los proveedores cumplen en tiempo con algunos retrasos las entrega de los trabajos de instalación solicitados por los clientes.

En base a los resultados obtenidos en este trabajo de estudio, se puede validar la hipótesis del trabajo que un sistema de evaluación de proveedores permitirá mejorar la calidad del servicio obteniendo considerablemente una mejor satisfacción de los clientes.

La implementación de un sistema de evaluación de proveedores, permitirá a la empresa mejorar sus procesos, logrando hacer trabajos de calidad y cumplir con los tiempos de entrega de los servicios contratados por los clientes.

5.2 Recomendaciones.

Como recomendación se propone invitar a las empresas que se animen a buscar apoyos de instituciones privadas y de gobierno que los ayuden para implementar un sistema de certificación de calidad en su empresa, que involucre los aspectos del área de instalación y servicios de telecomunicaciones, para lograr que la empresa mejore en todas su áreas internas en busca de elevar la calidad en el servicio, logrando ser más productiva y competitiva.

El uso de una herramienta en línea que permita evaluar a los proveedores que se mantengan actualizados sobre las normas y procesos de instalación que necesitan para mejorar la calidad en el servicio que ofrecen a sus clientes.

En cuanto a las evaluaciones de proveedores se recomienda tomar muy en cuenta el punto de vista de varios clientes finales a quien se le da el servicio, gracias a esa información se puede obtener información más exacta y precisa para que nos sirva de apoyo para poder definir con claridad la evaluación y poder proponer las mejores propuestas a considerar.

Dar seguimiento a la mayoría de las empresas que están en la etapa de calificado regular, para impulsarlas a llegar a ser las mejor calificadas y logren ser más productivas para atender la demanda existente en el mercado entre los demás competidores.

La normatividad es uno de los factores que necesitan reforzar la mayoría de los proveedores para cumplir con los criterios, lineamientos y metodologías para alcanzar a cumplir con los objetivos propuestos establecidos por las empresas de telecomunicaciones para evitar retrasos y penalizaciones que impactan la economía de la sus organizaciones.

Se puede proponer hacer un grupo de proveedores especializados en las diferentes áreas de sector de telecomunicaciones para promover la capacidad y el talento mexicano para poder cumplir con los trabajos de proveedores del extranjero con los mejores índices de calidad y desempeño.

BIBLIOGRAFIA.

Arroyo, E. Juan, Gaytán, I & García, M. (2012). Proveedores; alternativas para el desempeño, Revista Énfasis Logística. http://www.calidad-gestion.com.ar/boletin/72_evaluacion_de_proveedores.html.

Béranger, P. (1988). En busca de la excelencia industrial. JIT Editorial Limusa Noriega Editores.

Barragán, M. (2004) Evaluación de la calidad en el servicio de la empresa TELMEX sucursal Cholula (Tesis).

Blanca, G. (2003). "Como se conectó México a internet. (Primera parte). Revista digital Universitaria. Vol. 4 No. 3. <http://www.revista.unam.mx/vol.4/num3/art5/art5.html>.

Cantu, J. (2011). Desarrollo de una cultura de calidad. Cuarta edición, Mc Graw Hill. México.

Cofetel(2015),http://www.cft.gob.mx/es_mx/Cofetel_2008/Cofe_normas_oficiales_mexicanas_vigentes_en_materi.

Creswell, J. (2005). Educational research: Planning, conducting, and ... 9708117)

Crosby, P. (1987), La calidad no cuesta, CECOSA, México.

Deming, W. (1986). Out of the Crisis, MIT Center for Advanced Engineering Studies.

Evans J.R. & Lindsay W.M. (2008). Administración y control de calidad (7 ed.) Cengage Learning.

González H. (2011), Evaluación de Proveedores, Calidad & Gestión, boletín 72 http://www.calidad-gestion.com.ar/boletin/72_evaluacion_de_proveedores.html.

Gorgemans S. (mayo-junio, 1999). La calidad total y el departamento de personal. Alta Dirección, 35.

Grönroos, C. (1983). Strategic Management and Marketing in the Service Sector. Marketing Science Institute. Boston, MA.

Gryna, F. (2007). Método de Juran, análisis y planeación de la calidad quinta edición Mc Graw-Hill.

Gutiérrez, I. (2012), Diagnóstico y propuesta de mejora de calidad en el servicio de una empresa de unidades de energía eléctrica ininterrumpida. (Tesis) Universidad Iberoamericana.

Hammer, M. & Champy, J. (1994), Reingeniería, Bogotá, Colombia, Editorial Norma.ç

Hernández, R. (2010), Metodología de la Investigación, Quinta Edición, Mc Graw Hill, México, D.F.

Informe anual PROFECO. (2013)

Ishikawa, K. (1991). ¿Qué es el control total de calidad? La modalidad japonesa. Barcelona: Norma.

ISO 9001(2008). Sistemas de Gestión de Calidad - Requisitos, cuarta edición.

Kleyman, S. (2009). Aquí vamos otra vez. Revista CNN Expansion en línea.

Kotler, P. (1997) *Marketing Management: Analysis, Planning and Control*. (9th edition). Upper Saddle River; NJ: Prentice Hall.

Kuhlmann, F. & Alonso, A.. (1996). Información y Telecomunicaciones, Primera edición. http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/149/htm/sec_8.htm.

Lovelock, C., Reynoso, J. y Dandrea, G. (2004). *Administración de servicios, estrategias de marketing, operaciones y recursos humanos*. México: Pearson Education.

Mc Graw Hill, Búsqueda, selección y evaluación de proveedores.

O'grady, P.J. (1992): Just-in-Time, estrategia fundamental para los jefes de producción, editorial s.a. Mcgraw-hill / interamericana de España.

Pareja R. (1990). La calidad. Eje de la empresa japonesa. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Payne , A. (1993) The essence of Services marketing, Prentice-Hall, Hemel Hempstead, UK.

Pecina M. (2014). RETOS EN LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES LOGÍSTICOS: SERVICIO Y COMPETITIVIDAD Editado por la Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso. <http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1372/>.

Pell, G. (2005). Use and misuse of Likert scales. Medical Education, 39(9)., 970.doi:10.1111/j.1365-2929.2005.02237.x.

Pereiro J. (2005) Gestión de las compras y la evaluación de proveedores en ISO 9001:2000, portalcalidad.com.

Pierre, B (1988): En busca de la excelencia industrial, Editorial CDN Ciencias de La Dirección.

Porter, M (1985). Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. New York, The free Press.

Profeco Sonora (2014).

Ramírez, E. (1999) Calidad en el servicio al cliente. *Rev. cienc. adm. financ. segur. soc.*, vol.7, no.1, p.41-44. ISSN 1409-1259.

Revista soyentrepreneur.com, (2015), Cómo seleccionar al mejor proveedor para tu negocio.<http://www.soyentrepreneur.com/como-seleccionar-al-mejor-proveedor-para-tu-negocio.html>.

Rodríguez, E. (2003). "Comercio Electrónico, Primera parte: Nacimiento y desarrollo." UPIICSA XI, IV,31, México,.p2-3.

Ruiz, J. (2011) Proveedores de servicios de Tecnología; Ventajas y desventajas, Revista GPT ISSN:0718-5693. Segunda edición, Santiago de Chile, www.revistagpt.usach.cl.

Quest Forum. (2015). Sitio Web Oficial. Consultado: Noviembre-2015. Página: <http://tl9000.org/>

Shewhart, W.A. (1931). Control económico de la calidad en manufactura. New York.

Viñals, P. (1991). Las Comunicaciones y su evolución en México, Academia mexicana de ingeniería, México.

NOMBRE DEL TRABAJO

046_MA_Gustavo Arian Martinez .pdf

AUTOR

Gustavo Arian Martinez

RECUENTO DE PALABRAS

21421 Words

RECUENTO DE CARACTERES

112622 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

96 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.5MB

FECHA DE ENTREGA

Nov 18, 2022 2:34 PM GMT-7

FECHA DEL INFORME

Nov 18, 2022 2:36 PM GMT-7**● 24% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 24% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 19% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)