



Departamento de Posgrado - FATU



La importancia del diseño de servicio en el área de calidad en una empresa petrolera de Vaca Muerta. Una aproximación acerca de los beneficios para una mejor prestación de servicios.

Maestría en Marketing de Servicios

Directora de Tesis:

Lorena Lombardo

Presentado por:

Diana Ipuz Romero

Febrero 2021

Índice de Contenido

1.	Introducción.....	7
2.	Planteamiento y justificación del problema de investigación.....	8
2.1.	Marco Contextual	9
3.	Objetivos.....	12
3.1.	Objetivo General.....	12
3.2.	Objetivos Específicos	12
4.	Marco Teórico.....	13
4.1	Investigación con estudio de caso.....	13
4.2	Empresa Petrolera y Contratista.....	14
4.3	La calidad y servicio: algunas definiciones	15
4.4	El servicio	16
4.5	Los Clientes	17
4.2.1	Las Necesidades.....	18
4.2.2	Los niveles de expectativas.....	20
4.3	Mapa de la Empatía	21
4.4	Diseño de los servicios del área.....	23
4.4.1	Identificación de las directrices generales para el diseño	24
4.4.2	Estructuración el servicio (El marco general del trabajo).....	27
4.4.3	Formalización del diseño.....	33
4.4.3.1	Cinco principios del diseño de servicio.....	34
5.	Metodología.....	37
5.1	Diseño de la investigación	37
5.2	Diseño del servicio del área de Calidad.....	38

6.	Análisis de los resultados.....	40
6.1.	Identificar los clientes internos, sus necesidades y expectativas respecto al área de calidad.	40
6.2.	Analizar las características del servicio de reuniones de calidad, capacitaciones e investigaciones de fallas técnicas que presta el área de calidad, cuál es su estado actual y cuáles serían los beneficios para la organización.	42
6.3.	Aplicar el mapa de empatía a los clientes internos según el perfil del inspector, operativos profesionales y perfil gerencial.....	51
6.4.	Analizar y describir el concepto básico del servicio y que elementos integran la oferta total.	56
6.5.	Proponer un diseño de servicio para las actividades del área de calidad (reuniones de calidad, soporte para investigación de fallas técnicas y capacitaciones).	59
6.5.1.	Formulación diseño del mapa de servicios.....	59
6.5.1.1.	Servicio de Reuniones de Calidad.....	60
6.5.1.2.	Servicio de Capacitaciones.....	63
6.5.1.3.	Servicio de Análisis de fallas	65
7.	Conclusiones.....	67
8.	Recomendaciones	70
9.	Limitaciones.....	72
10.	Bibliografía.....	73
11.	Anexos	76
11.1.	Entrevistas Realizadas	76
11.2.	Opinión de inspectores sobre el servicio de Reuniones de Calidad.....	78
11.3.	Investigación exploratoria de las fallas para conocer su estado.....	81

Índice de Figuras

Figura 1.	Pozos perforados según tipo de reservorio por año (Terzagui, 2021)	10
Figura 2.	Diferencias entre consumidor, cliente y usuarios. (Areán, 2014)	18
Figura 3.	Relación hacia la satisfacción. (Areán, 2014)	18
Figura 4.	Pirámide de Maslow	19
Figura 5.	Identificación de los servicios de los clientes	20
Figura 6.	La escala de las expectativas según Rust, Zahorick y Keininghan	21
Figura 7.	Mapa de la Empatía. Fuente www.inokabi.com	22
Figura 8.	El proceso de Diseño (Koenes, 1998)	24
Figura 9.	Las tres estrategias genéricas de Porter (Koenes, 1998)	25
Figura 10.	Las Prioridades de la gestión (Koenes, 1998)	26
Figura 11.	La fase 2 del proceso de diseño (Koenes, 1998)	28
Figura 12.	Modelo de las categorías de las funciones del producto/servicio	29
Figura 13.	Conversión de los encuentros en procesos y micro-procesos	30
Figura 14.	Modelo de estrato concéntricos (Koenes, 1998)	31
Figura 15.	Análisis de calidad del servicio (Horovitz, 2000)	32
Figura 16.	Secuencia para la elaboración de un plano del servicio (Koenes, 1998)	33
Figura 17.	Línea de interacción y línea de visibilidad (Koenes, 1998)	34
Figura 18.	Reporte de investigaciones por sectores	48
Figura 19.	Metodologías de análisis de causa utilizadas	49
Figura 20.	Mapa de la empatía, estudio de los inspectores.	52
Figura 21.	Mapa de la empatía, estudio del operativo perfil profesional.	54
Figura 22.	Mapa de la empatía, estudio del perfil Gerencial.	55
Figura 23.	Círculos concéntricos de servicio Reuniones de Calidad.	57
Figura 24.	Círculos concéntricos de servicio Capacitaciones.	58
Figura 25.	Círculos concéntricos de servicio Investigaciones de fallas.	59
Figura 26.	Mapa de Servicios Reuniones de Calidad. Elaboración propia.	62
Figura 27.	Mapa de Servicios Capacitaciones. Elaboración propia.	64

Figura 28.	Mapa de Servicios Análisis de Fallas. Elaboración propia.	66
Figura 29.	Grupo 1. (8) personas en el encuentro. Elaboración propia.	79
Figura 30.	Grupo 2. (11) personas en el encuentro. Elaboración propia.	79
Figura 31.	Grupo 3. (3) personas en el encuentro. Elaboración propia.	80
Figura 32.	Grupo 1 (8) personas. Pregunta abierta. Elaboración propia.	80
Figura 33.	Grupo 2 (11) personas. Pregunta abierta. Elaboración propia.	81
Figura 34.	Grupo 3 (3) personas. Pregunta abierta. Elaboración propia.	81

Índice de Tablas

Tabla 1.	Síntesis de las principales decisiones metodológicas.	39
Tabla 2.	Estado actual de los servicios	43
Tabla 3.	Niveles de expectativas de los servicios del área de calidad.	45
Tabla 4.	Resumen de metodología por sectores	47
Tabla 5.	Aplicación de metodología	49
Tabla 6.	Evidencias para determinar causa raíz	50
Tabla 7.	Resumen análisis de investigaciones	82

1. Introducción

La presente investigación pretende estudiar la importancia del diseño del servicio en el área de calidad en una empresa petrolera de Vaca Muerta, generando una aproximación a los beneficios para una mejor prestación de los mismos dentro de una organización.

Esta idea surge al observar las deficiencias en el entendimiento por parte del cliente interno ante los servicios del área, lo cual en muchas ocasiones genera un distanciamiento, provocado por la falta de conocimiento de las herramientas relacionadas con los sistemas de gestión de calidad que pueden beneficiar a los procesos y la organización en general. Por esta razón, se pretende estudiar los servicios y definir mediante el diseño como mejorar la prestación de los mismos.

Tal como se menciona en el texto *Diseño del Servicio – Paso a Paso* (1998), “La preocupación principal de la empresa debe ser la de lograr los altos niveles de satisfacción entre los clientes que van a recibir el servicio” (Koenes, 1998) Pp 3, adicional como cita Soledad García en el libro *La gestión de calidad y el marketing interno como factores de competitividad en empresas de servicio* “el cliente es quien realmente enjuicia y valora la Calidad y su satisfacción es el objetivo de gestión prioritario. Esta idea, tradicionalmente asumida por los tratadistas y profesionales del área e Marketing, es trasladada también a la gestión de los Clientes Internos” (García, 2002) Pp 28. Realizando una analogía que la empresa sea en este caso el área de Calidad, resulta de interés adecuar los servicios del área para lograr altos niveles de satisfacción de los clientes internos, pudiendo reconocer y evaluar debilidades dentro los procesos en los cuales se está involucrado, con el objetivo de evaluar mejoras que agreguen valor en la organización.

2. Planteamiento y justificación del problema de investigación

Las empresas del sector petrolero a menudo presentan falencias en la comprensión de la gestión de la calidad como beneficio para su organización, llevada a los diferentes procesos e incluso a los contratistas de la compañía. En algunos casos, se presentan dudas, en otros casos confusiones, sobre cuál es el objetivo y actividades de esta área o la aplicabilidad de la gestión de la calidad en los diferentes ámbitos de trabajo. Se aprecia que este tipo de organizaciones cuentan con personal especializado en temas técnicos en diferentes sectores, sin embargo, no se comprende cual es el objeto o propósito acerca de la implementación de un sistema de gestión calidad como beneficio para la operación o la organización.

A continuación, se mencionan algunos ejemplos para comprender la problemática: con frecuencia se realizan reuniones para evaluar el desempeño de las contratistas, sin embargo, no se cuenta con la información necesaria, tampoco con un criterio para llevarlas a cabo de una forma productiva, que genere planes de acciones para mejorar el desempeño; se realizan evaluaciones a contratistas, con el propósito de cuantificar mediante Indicadores Claves el servicio brindado por la contratista, los indicadores pueden variar dependiendo la especialidad, sin embargo hay posibilidades de mejora, ya que en algunos casos solo evalúa el desempeño administrativo, perdiendo su enfoque en evaluar el Objeto del servicio de cada contratista, en algunos casos esta actividad se realiza como cumplimiento de un objetivo cuantitativo sin realizar una revisión exhaustiva de los datos obtenidos, es decir, los datos que se obtienen como desempeño no siempre representan la realidad en la operación; se cuenta con el análisis de fallas técnicas, en algunos casos se concibe como una carga de trabajo, no como una herramienta importante de análisis para detectar las causas raíces para establecer acciones correctivas, con el objetivo que no se repitan las mismas.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado, se considera importante conocer los beneficios que provee el área de calidad como área de soporte, mediante el análisis y el diseño de sus principales servicios (reuniones con contratistas, evaluación de desempeño y análisis de fallas técnicas), donde el cliente interno pueda acceder al conocimiento de diversas herramientas que permitan mejorar los procesos, aportando a los objetivos estratégicos y económicos del negocio.

2.1. Marco Contextual

Esta investigación se desarrolla en un marco económico difícil a nivel nacional para Argentina, que se incrementó desde las PASO 2019, donde el barril del crudo cayó y, por otra parte, se han reducido las inversiones en Vaca Muerta, en el año 2015 se encontraban dentro 3000 y 5300 millones de dólares y los valores actuales no son alentadores para la actividad (Neuquen, 2020). Adicional en el año 2020 fue altamente impactado por la pandemia como se detalla en el Balance del año, de acuerdo al artículo publicado por Victoria Terzagui en la prensa Rio Negro “La cantidad de nuevos pozos cayó en vaca muerta, cayó el 60%, durante el año pasado se realizaron solo 114 perforaciones hacia la roca generadora, mientras que en 2019 habían sido 291. En el balance global de la provincia, la cantidad de nuevos pozos fue un 57% menos que la del año anterior. Las cifras globales de la provincia tampoco son positivas, ya que los 140 pozos de todo tipo que se sumaron en el año pandémico representan una baja del 57,31% con respecto al año anterior cuando el valor global había sido de 328 nuevos pozos.

En detalle, en este 2020 se sumaron además 26 pozos en desarrollos convencionales, con una caída interanual del 29,72%”. (Terzagui, 2021)



Figura 1. Pozos perforados según tipo de reservorio por año (Terzagui, 2021)

Dado el contexto antes señalado, el desarrollo de un sistema de gestión de calidad en las empresas de la industria del sector petrolero, resulta desafiante, al contar con recursos limitados, al tener un contexto tan dinámico donde prima la reducción de costos para maximizar ganancias y resulta difícil plantear la mejora continua como prioridad en el negocio, estudiando los procesos internos para ser optimizados, teniendo en cuenta los controles necesarios para aquellos servicios contratados.

De acuerdo a los citados en (Consultores, 2018), dentro de los principales objetivos de un sistema de calidad, se encuentra la satisfacción del cliente. Se debe tener en cuenta que la finalidad de la implementación de un sistema de gestión es poder

cumplir las necesidades del cliente, en tanto, todo el proceso está orientado hacia él. En tal sentido, el establecimiento de estándares, brinda seguridad ante otros clientes, facilitando la captación de nuevos clientes, debido a la buena imagen que proyecta el hecho de que una empresa ofrezca bienes o servicios de calidad, en virtud de adopción de un sistema de gestión que avale tanto el procedimiento llevado a cabo como el resultado del proceso productivo.

Por otra parte, los procesos que se llevan a cabo en la industria del petróleo siguen estándares que aseguran que se están cumpliendo las normas, que hacen que sea un proceso optimizado, permitiendo una diferenciación respecto a la competencia. El hecho de contar con un sistema de gestión de calidad implementado y/o certificado, proyecta una imagen positiva ante los clientes que hace que la empresa prevalezca frente a otras. Otros aspectos importantes, lo son la reducción de costos sin que afecten a la calidad, tratando de optimizar los procesos y eliminar costos superfluos de tiempo o recursos.

Se indaga en otros estudios de marketing en el área de calidad en la industria del petróleo, sin embargo, se encuentran muy pocos estudios o tesis relacionados a este tema u otro específico al marketing de la calidad en las empresas, los textos y bibliografía encontrada hace referencia al objetivo y desarrollo de los sistemas de gestión.

Como parte de los antecedentes, es importante destacar la autora Ion Iriarte (2016), presenta en España la tesis titulada “La contribución del diseño de servicios a la servitización de la industria manufacturera”, la cual manifiesta la importancia de reinventar continuamente las propuestas de valor y modelos de negocio con los cambios tecnológicos y búsqueda de mayor eficiencia en los costos de producción, mencionando que:

“El diseño de servicios ha sido sugerido como una disciplina capaz de apoyar procesos de servitización¹ dado que presenta un enfoque práctico orientado al cliente y ofrece herramientas para la creación, visualización y prototipo de sistemas complejos de producto-servicio. No obstante, los beneficios específicos derivados de la aplicación del diseño de servicios en empresas industriales manufactureras no han sido lo suficientemente estudiados”. (Iriarte, 2016, Introducción) Pp 6.

Asimismo, se revisan los aportes derivados de esta investigación, los cuales consisten en: Diseñar ofertas integradas de producto-servicio una vez que las claves estratégicas de la transformación están ya definidas y la validación del diseño de servicios, menciona que permite identificar necesidades no tecnológicas de los clientes, facilita la comprensión del valor de una oferta servitizada, hace tangible la oferta de servicio a través de los puntos de contacto del servicio y por ultimo contribuye a superar estrategias centradas en producto creando propuestas de valor orientadas a la experiencia del cliente. (Iriarte, 2016)

3. Objetivos

3.1.Objetivo General

Indagar acerca de la implementación del diseño de los servicios en el área de calidad en una empresa petrolera de Vaca Muerta, para una mejor prestación de servicios.

3.2.Objetivos Específicos

- Identificar los clientes internos, sus necesidades y expectativas respecto al área de calidad.
- Analizar las características del servicio de reuniones de calidad, capacitaciones e investigaciones de fallas técnicas que presta el área de calidad, cuál es su estado actual y cuáles serían los beneficios para la organización.

¹ Servitización. Estrategia empresarial que consiste en ofrecer servicios vinculados a un producto, de modo que el valor del negocio pasa a centrarse en esos servicios. Definición de Oxford Languages.

- Aplicar el mapa de empatía a los clientes internos según el perfil del inspector, operativos profesionales y perfil gerencial.
- Analizar y describir el concepto básico del servicio y que elementos integraran la oferta total.
- Proponer un diseño de servicio para las actividades del área de calidad (reuniones de calidad, soporte para investigación de fallas técnicas y capacitaciones).

4. Marco Teórico

Para revisar los diferentes autores se manifiesta a continuación por temas diferentes capítulos los cuales podrán aportar al estudio del caso en la empresa que desarrolla sus actividades en la industria del petróleo en la ciudad de Neuquén, pudiendo cubrir los objetivos específicos establecidos.

4.1 Investigación con estudio de caso

La principal finalidad al emprender un estudio de caso es investigar la particularidad, la unicidad, del caso singular. Se puede hacer referencia a otros casos, pero la tarea fundamental es entender la naturaleza distintiva del caso particular. El caso puede ser una persona, un aula, una institución, un programa o como en esta tesis una organización.

El estudio de caso, como han señalado varios autores (Gom y cols, 2004; Merriam, 1988; Stake, 1995), tiene distintos significados para las diferentes personas y disciplinas. En su intento de caracterizar lo que es el estudio de caso, algunos autores empiezan por compararlo con otros sistemas de investigación social. Por ejemplo, en Gomm y cols. (2004, pags. 2-4) señala que el termino se emplea para identificar una forma específica de indagación que contrasta con los experimentos o la encuesta social en varias dimensiones, la mas importantes de las cuales es el número de casos investigados y la cantidad de información detallada recogida sobre cada uno. Otros elementos de comparación son el grado de control sobre las variables/temas investigados, el tipo de datos y la forma de analizarlos, y como se realizan las inferencias. En el estudio de caso, los datos a menudo

no están estructurados, el análisis es cualitativo y el objetivo es comprender el propio caso, y no generalizar a toda una población. (Simons, 2011)

Otros autores empiezan por indicar lo que no es investigación con estudio de caso. En Adelman y cols (1980), por ejemplo, se dice que los estudios de caso no se deben equiparar a los estudios observacionales (que excluirían los estudios de caso históricos), no son simplemente preexperimentales (las interpretaciones son importantes por derecho propio), y no están definidos por la metodología (se pueden utilizar muchos métodos) (pág. 48). (Simons, 2011)

4.2 Empresa Petrolera y Contratista

Las empresas petroleras, a grandes rasgos, se dedican a ubicar zonas de explotación petrolera, perforan pozos para extraer el material, luego trasladan el crudo o gases obtenidos, llevan a cabo diversos procesos de refinamiento y finalmente ponen a disposición de otras industrias los productos. Debido a que el petróleo tiene muchas utilidades, son muchas compañías las que lo solicitan. Por esto, las empresas petroleras realizan todas sus tareas de manera meticulosa, a fin de ser también lo menos perjudicial con el medio ambiente. (Quiminet, 2012)

De manera general, se puede decir que las empresas petroleras producen hidrocarburos y los comercializan. También dan servicios para mantener el valor del petróleo a los clientes de manera segura y amigable con el medio ambiente. Las empresas petroleras dependen de la densidad y origen del crudo, es decir, de cómo se clasifique según su origen.

Los productos que ofrecen las compañías petroleras son:

- Aceites y grasas lubricantes
- Combustibles
- Solventes

- Asfaltos
- Parafinas
- Especialidades industriales
- Gas
- Hidrocarburos

En el sector petrolero, por otra parte, también operan contratistas, que son personas o empresas que es contratada por otra organización o particular para la construcción de un edificio, carretera, instalación o algún trabajo especial, como refinerías o plataformas petroleras, por ejemplo. Estos trabajos pueden representar la totalidad de la obra, o bien partes de ella, divididas de acuerdo con su especialidad, territorialidad, horario u otras causas.

4.3 La calidad y servicio: algunas definiciones

La calidad es el nivel de excelencia que la empresa ha escogido para satisfacer a su clientela clave. Representa el mismo tiempo, el grado de cumplimiento de esta satisfacción. (Horovitz, 2000). O según su definición en la ISO 9000:2015 calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos.

Cliente Clave, es aquella que, por sus expectativas y sus necesidades, impone a la empresa el nivel de servicio que debe alcanzar. (Horovitz, 2000)

Nivel de excelencia. En el mundo de los servicios, calidad no significa necesariamente lujo, ni algo inmejorable, ni el nivel superior de la gamma. Un servicio alcanza su nivel de excelencia cuando responde a las demandas de un grupo seleccionado. (Horovitz, 2000)

La conformidad, es el tercer parámetro de la calidad. Se trata de mantener el nivel de excelencia en todo momento y en todo lugar. (Horovitz, 2000)

El servicio, es el conjunto de prestaciones que el cliente espera, además del producto o del servicio básico, como consecuencia del precio, la imagen y la reputación del mismo. (Horovitz, 2000)

El servicio de los servicios, al revés que los productos, los servicios son poco o nada materiales. Solo existen como experiencias vividas. En la mayoría de los casos, el cliente de un servicio no puede expresar su grado de satisfacción hasta que lo consume. El servicio de los servicios comprende dos dimensiones propias: la prestación que buscaba el cliente y la experiencia que vive en el momento en que hace uso del servicio. (Horovitz, 2000).

La gestión de recursos humanos contribuye a que los seres humanos que integran una empresa apoyen al logro de los objetivos. y es una de las principales funciones de la empresa y es por eso que la manera en que los empresarios pretenden encontrar a los empleados más adecuados para cada puesto y para cada momento, que tengan la formación suficiente para desempeñar las tareas que le son encomendadas y desarrollen su trabajo de manera eficiente para alcanzar los fines de la organización.

4.4 El servicio

El concepto de servicio proviene del latín *servitium*. El mismo hace referencia a la acción servir, sin embargo, este concepto tiene múltiples acepciones desde la materia en que sea tratada (Raffino, 2020).

Los servicios, desde el punto de vista del mercadeo y la economía, son las actividades que intentan satisfacer las necesidades de los clientes. Los servicios son lo mismo que un bien, pero de forma no material o intangible. Esto se debe a que el servicio solo es presentado sin que el consumidor lo posea (Raffino, 2020).

Los servicios pueden ser administrados tanto desde el estado, como desde los sectores privados, incluso en forma mixta. Los servicios son definidos como heterogéneos ya que los servicios prestados nunca podrán ser idénticos por diversas variables, también como

intangibles ya que el usuario no puede tocarlos, este es el caso de las líneas telefónicas de atención al cliente. Y como ya ha sido mencionado no se puede poseer.

Algunas de las cuestiones básicas que se considera que deben prestar los servicios es el buen trato a sus clientes, satisfacer las necesidades de los mismos, brindar la posibilidad de agradecimiento o queja, generalmente de manera escrita.

Por último, pero más importante, los prestadores del servicio deben cumplir con lo pactado, que suele ser determinando mediante un contrato. En los mismos deben ser pautados claramente cuáles serán las condiciones de los servicios a brindar por parte de la empresa o del estado.

4.5 Los Clientes

Constituyen el eje principal de cualquier empresa. El punto de partida de las técnicas de marketing* y del plan de acción empresarial* es el análisis de las características del cliente y la determinación de perfiles que permitan clasificar a los clientes en grupos, y adoptar medidas de atención específicas.

El estudio en profundidad (necesidades, expectativas, demandas, satisfacciones, etc.) del cliente posibilitará el establecimiento de pautas de actuación adecuadas para la consecución de un servicio de calidad. Este estudio o análisis debe ser periódico para conseguir una adaptación adecuada de las pautas de actuación y también de los posibles cambios surgidos en el sector y en las necesidades de los clientes.

Los continuos cambios en el entorno, en el diseño de productos, etc., determinan los cambios en los gustos, necesidades, motivaciones y expectativas de los clientes. Esta adaptación de la actividad al entorno y a las necesidades de los clientes permitirá llegar a la satisfacción de los consumidores. (Areán, 2014)

Consumidor	La persona que compra un producto o servicio.
Cliente	La persona que compra habitualmente en la misma empresa (consumidor habitual).
Usuario	La persona que disfruta habitualmente de un servicio o del empleo de un producto.

Figura 2. Diferencias entre consumidor, cliente y usuarios. (Areán, 2014)

Por lo tanto, cualquier entidad que quiera prosperar debe adaptar sus productos o servicios a las necesidades y demandas de sus clientes reales o potenciales.

Figura 3. Relación hacia la satisfacción. (Areán, 2014)



4.2.1 Las Necesidades

Diferentes autores estudian las necesidades del ser humano y sus prioridades para satisfacerlas. Abraham H. Maslow es uno de los más conocidos y, su pirámide de necesidades, una de las herramientas más empleadas para establecer el orden de satisfacción de dichas necesidades. (Areán, 2014)

Maslow ordena las necesidades del individuo de forma escalonada. Las necesidades se reflejan, en dicha pirámide, de mayor prioridad de satisfacción (base de la pirámide) a menor prioridad (vértice de la pirámide). Las necesidades cubiertas pueden volver a surgir en cualquier momento y, por lo tanto, será necesario bajar de nuevo a la base de la pirámide.

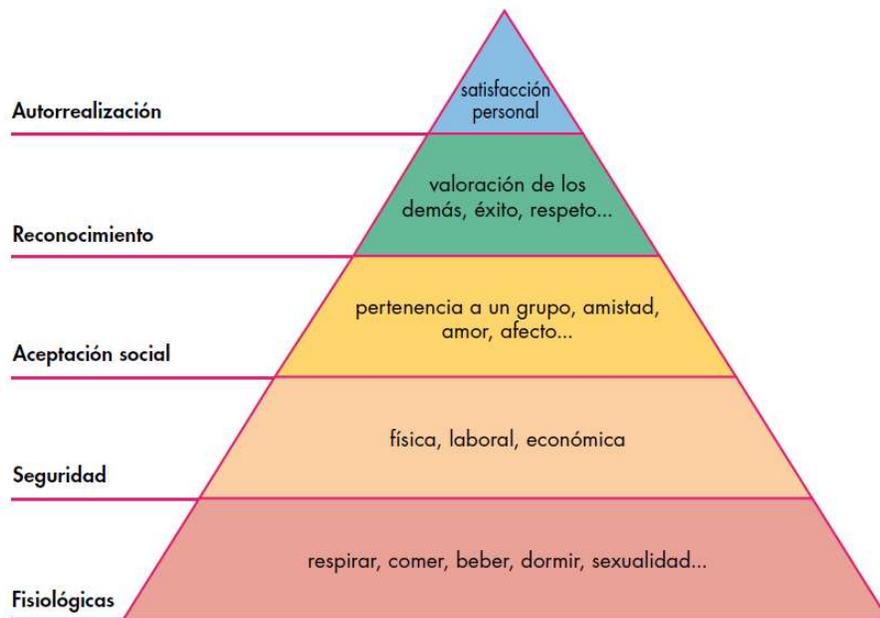


Figura 4. Pirámide de Maslow

La nueva gestión apuesta por la atención personalizada como una de las bases para la obtención de beneficios a corto y a largo plazo:

- A corto plazo: para la satisfacción de los clientes.
- A largo plazo: para la mejora del servicio y la fidelización.

Para ofrecer una atención y servicio personalizado y conseguir la adecuación de los productos a las demandas de los clientes, se necesita recopilar datos demográficos, sociológicos, psicológicos, etc., que definan sus necesidades, expectativas y demandas. Se utiliza para ello distintos instrumentos de valoración como pueden ser las entrevistas personales, las encuestas, etcétera.

Figura 5. Identificación de los servicios de los clientes



4.2.2 Los niveles de expectativas

De acuerdo con Rust, Zahorick y Keininghan (Service Marketin, Harper Collins College Publishers, Nueva York, 1996), fundamentalmente existen tres niveles de expectativas, uno de los cuales, a su vez se subdivide en cuatro para formar una escala de seis niveles:

- **Expectativas ideales:** representan lo que debería suceder en la mejor de las circunstancias posibles (se satisfacen y superan todas las necesidades, deseos y expectativas, de toda índole, de los clientes); constituyen el parámetro de excelencia.
- **Expectativas de lo que debería ser:** representan lo que los clientes consideran que merecen recibir en la prestación, con frecuencia lo que debería ser se sitúa en un nivel más alto de lo que los clientes esperan recibirán la realidad (los autores citados ponen el siguiente ejemplo: ser activos y excitantes, pero esperan que un día determinado la clase será aburrida).

- **Expectativas esperadas:** representan el nivel de prestación esperado en función de la información de que disponen los clientes respecto a un servicio y situación; constituyen el nivel básico de expectativas y es el que usualmente utilizan los clientes para calificar a un servicio como “malo” o deficiente si cae por debajo de ese nivel.

La escala de las expectativas

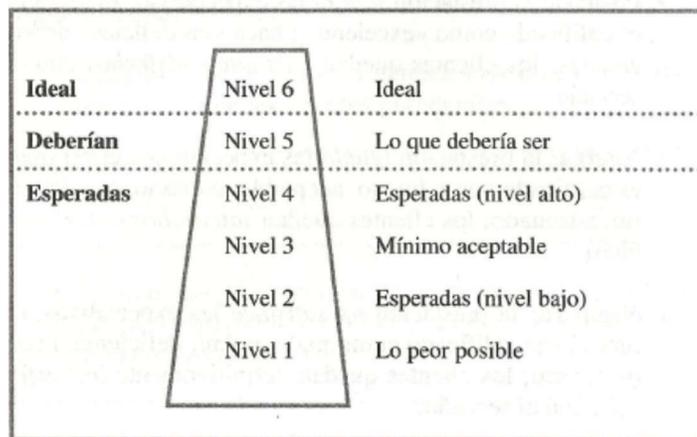


Figura 6. La escala de las expectativas según Rust, Zahorick y Keininghan (Service Marketing, Harper Collins College Publishers, Nueva York, 1996)

4.3 Mapa de la Empatía

Empatía. Esa palabra nunca fue tan usada como en estos últimos años. En la práctica, es un sentimiento importante para la sociedad, ya que consiste en colocarse en el lugar de otra persona, ejerciendo un posicionamiento más justo y comprensivo. Diversas percepciones humanas ayudan a componer algunas de las principales herramientas de marketing y la empatía es solamente una más. (Content, 2019)

Las empresas necesitan saber a fondo a quién le están vendiendo, quién se relaciona y tiene proximidad con su marca. Para eso, es necesario detallar las expectativas, los problemas y las demandas de estas personas. El mapa de empatía trabaja en este aspecto, con la propuesta de establecer una visión más empática de las marcas frente a su consumidor.

Ese mapa se desarrolla en un esquema simple y gráfico, que permite una percepción muy objetiva de lo que está siendo analizado.

Uno de los grandes puntos sobresalientes del mapa de empatía es la atractiva manera como está dispuesto para quien lo llenará y lo analizará. El estándar básico de esta herramienta distribuye las clases de deseos y demandas de los clientes en campos. En esos espacios, las ideas son distribuidas y evaluadas. (Content, 2019)

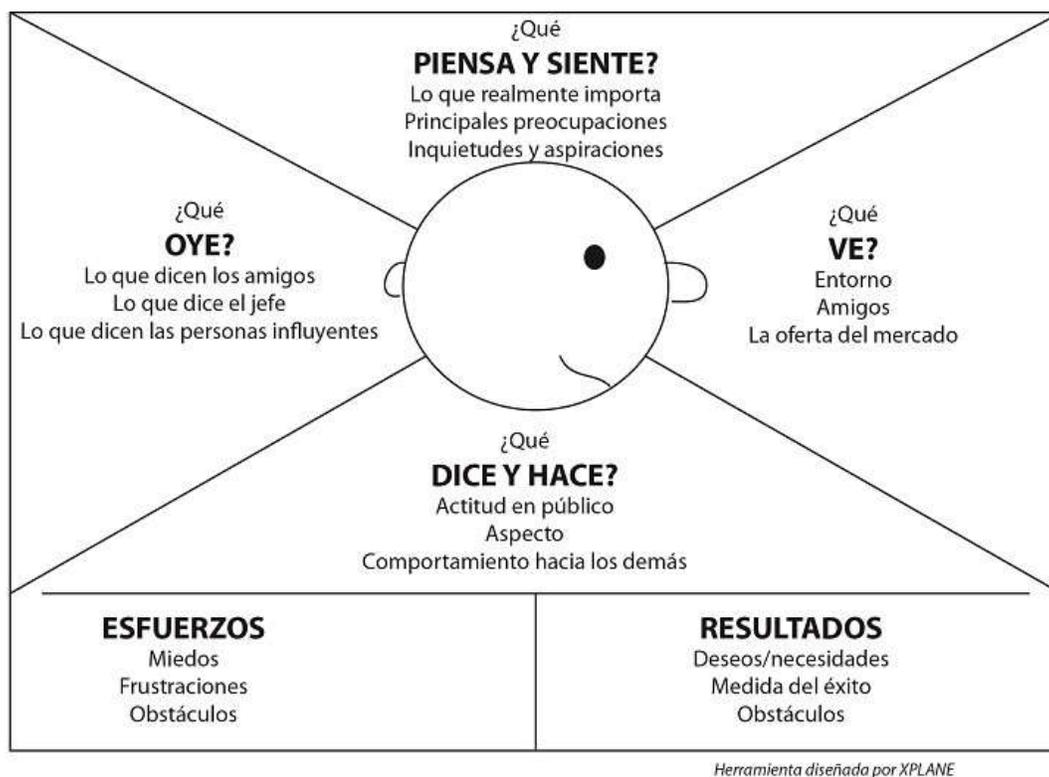


Figura 7. Mapa de la Empatía. Fuente www.inokabi.com

El mapa de empatía es desarrollado con varios campos que dividen la pantalla para completar. Cada uno de estos espacios representa sentimientos, ideas, demandas y problemas que el comprador de aquella marca enfrenta. El trabajo consiste, básicamente, en la distribución de respuestas dentro de estos campos, que se dividen en:

- ¿Qué es lo que la persona piensa y siente?
- ¿Qué es lo que oye?
- ¿Qué es lo que ve?
- ¿Qué es lo que dice y hace?
- ¿Cuáles son sus dolores?
- ¿Cuáles son sus necesidades?

4.4 Diseño de los servicios del área

Para el desarrollo teórico de este apartado se utiliza la bibliografía “Diseño del servicio paso a paso: Guías de gestión de la pequeña empresa”, es una decisión del investigador llevar adelante el trabajo a partir de su teoría de diseño, aunque es antigua, se considera una de las más completas.

El modelo integral para la prestación de los servicios, al identificar todos los elementos que intervienen, de forma directa o indirecta, en la prestación de un servicio, sirve de marco global para identificar las diferentes fases y pasos que integral el proceso de diseño. (Koenes, 1998)

El proceso de Diseño

Fase 1. Identificación de las directrices generales para el diseño:

- Objetivos de negocios.
- Cultura de la empresa.
- El marketing tradicional.
- Las expectativas.

Fase 2. Estructuración del servicio: el marco general de trabajo

- El concepto del servicio
- El servicio básico
- El sistema del servicio
- Integración de la oferta total
- El rol del personal
- La intervención de los clientes
- Adecuación al tipo de servicio

Fase 3. Formalización del diseño

- Los planos del servicio
- La línea de visibilidad
- Los clientes-proveedores internos
- Establecimiento de estándares
- Los procedimientos
- Los elementos tangibles
- Los factores operativos
- Los controles

Figura 8. El proceso de Diseño (Koenes, 1998)

4.4.1 Identificación de las directrices generales para el diseño

Los objetivos globales de la organización establecen ciertas líneas de actuación que condicionan todos los aspectos de la empresa, incluidos los que se relacionan, de forma directa o indirecta, con los servicios que ofrece la organización. En la práctica, todas las empresas tienen determinados objetivos de negocios, aunque no hayan sido expuestos explícita y documentalmente y solo existan en la mente de sus máximos directivos.

Según las tres estrategias genéricas de Porter, la organización deberá optar por una de las tres, como base a tener en cuenta para el diseño del servicio:

Las tres estrategias genéricas de Porter

		Ventaja estratégica que se explota	
		Exclusividad percibida por el mercado	Posición de bajo coste
Todo el mercado		Diferenciación	Liderazgo en Costes
Solo un segmento	Concentración o alta segmentación		

Figura 9. Las tres estrategias genéricas de Porter (Koenes, 1998)

La **diferenciación** hace que los productos o servicios de la empresa sean percibidos como únicos lo que reduce las presiones y los ataques de la competencia; le permite a la empresa, por ejemplo, fijar precios más altos; consolidar la lealtad de los usuarios o clientes; disminuir el poder de los compradores; etcétera. El **liderazgo en costes** le permite a una empresa afrontar mejor las presiones competitivas. **Concentración**, se determina para una empresa que se dirige a un segmento muy específico siguiendo una estrategia de concentración. (Koenes, 1998)

La cultura de la empresa, establece un código de conducta ético interno que rige el comportamiento de todo el personal y que, en consecuencia, influye de forma directa y determinante en todas las decisiones que se toman en la organización.

Según el tipo de orientación que se siga la empresa va a influir directamente sobre el diseño de sus servicios.

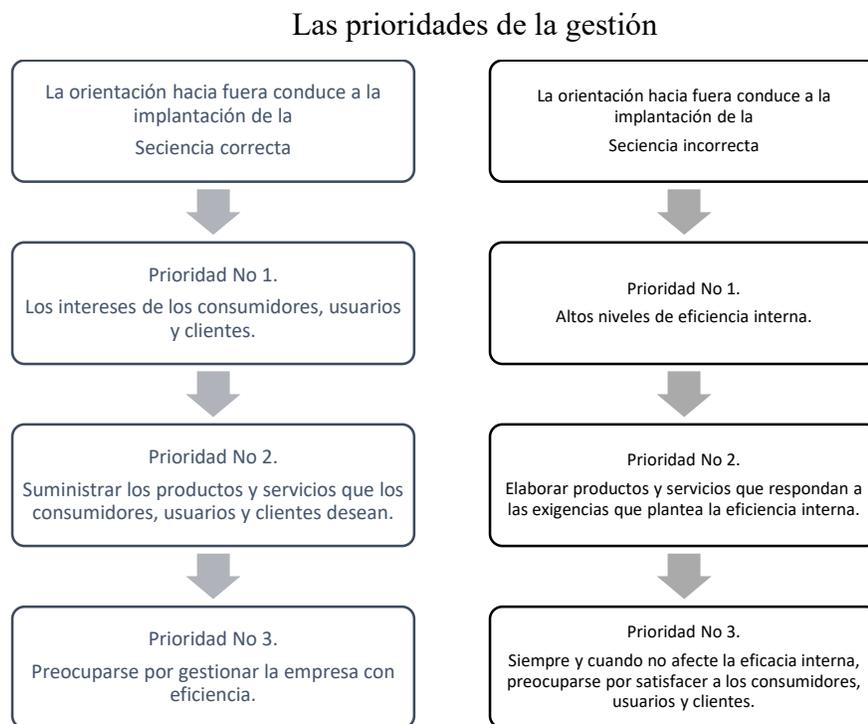


Figura 10. Las Prioridades de la gestión (Koenes, 1998)

4.4.2 Estructuración el servicio (El marco general del trabajo)

Ese marco de trabajo constituye el primer paso práctico en el proceso de diseño y, al mismo tiempo, define las características operativas concretas que tendrá el servicio final.

Todo el proceso de diseño debe ser realizado pensando en el momento del “encuentro del servicio”, o prestación propiamente dicha. Todo el proceso de diseño debe ser realizado pensando en que el servicio final estará sometido a un proceso de percepción y evaluación constante por parte de los usuarios y clientes de la empresa.

Todo servicio no es más que un proceso en el que intervienen elementos tangibles e intangibles (sistemas, equipos, elementos físicos y personas) que, como resultado de la realización de una serie de pasos o etapas secuenciales, conduce hasta la prestación final que se realiza “de cara” a la clientela. (Koenes, 1998)

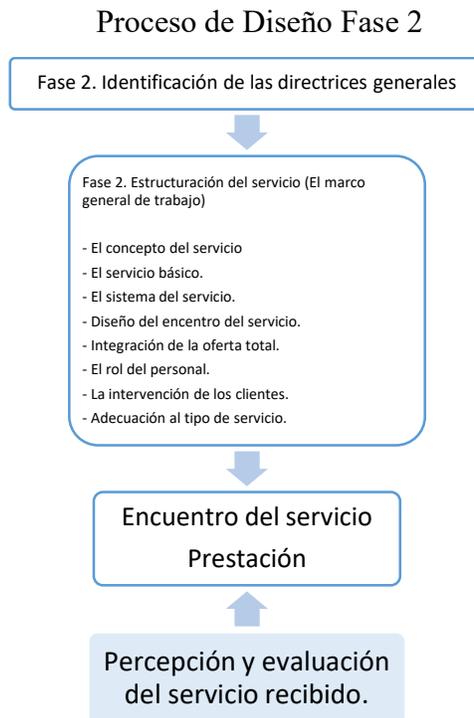


Figura 11. La fase 2 del proceso de diseño (Koenes, 1998)

Se deberá definir una secuencia de pasos físicos y concretos que pueden ser identificados, descritos, medidos y evaluados con total precisión. La visión de los servicios como procesos nos permite, además comprende en todas sus dimensiones el marco general de trabajo para el diseño del servicio.

El servicio básico constituye el “corazón” operativo de la prestación y es a partir de él que se debe comenzar a estructurar el diseño. Para comprender mejor el concepto de “servicio básico” es conveniente analizar el modelo de análisis conocido como de “las categorías de las funciones del producto”, que se aplica tanto a los productos tangibles como a los servicios.

Este modelo, que se sustenta en las “cosas” que un producto o servicio hace para producir determinados beneficios a los consumidores o usuarios, parte de la premisa de que todo

bien que se ofrece a un mercado (producto o servicio) realiza tres grandes niveles de funciones:

- **Funciones primarias**, también llamadas “básicas”, “de uso” o de primer nivel de necesidad.
- **Funciones secundarias**, también llamadas “auxiliares”, “generadas” o de segundo nivel de necesidad.
- **Funciones terciarias**, también llamadas “de conveniencia”, “de aplicación” o de tercer nivel de necesidad.

Modelo de las categorías de las funciones

Funciones primarias	Están directamente relacionadas con los beneficios para cuya satisfacción surgieron originalmente los productos o servicios.
Funciones Secundarias	Están relacionadas con los beneficios que se pueden lograr con un producto o servicio en particular y que están ligados al propio producto, servicio o marca.
Funciones terciarias	Están relacionadas con los beneficios que pueden obtenerse con la apariencia, el uso, el consumo o uso del producto o la prestación del servicio.

Figura 12. Modelo de las categorías de las funciones del producto/servicio (Koenes, 1998)

Por otra parte, el sistema del servicio se refiere a la forma como se “entrega” el servicio a los clientes o usuarios; es decir, al “encuentro del servicio”, a la prestación propiamente dicha del servicio. La combinación de ambas áreas es lo que permite diseñar con suficiente eficacia el “encuentro del servicio”.

En los servicios solo se alcanzan altos niveles de satisfacción de los clientes cuando el diseño del servicio permite generar;

- Altos niveles de satisfacción en la calidad interna; (se refiere a la evaluación que hacen los clientes de los aspectos técnicos-operativos de los servicios),
- Altos niveles de satisfacción en la calidad externa (se refiere a la evaluación que hacen los clientes de la forma como se realiza la prestación).

Los planteamientos anteriores nos permiten adentrarnos en uno de los pasos clave del diseño de un servicio: el análisis, estudio y decisión sobre la integración de la “oferta total” y su correspondiente diseño. Nótese que:

Conversión de los encuentros en procesos y micro-procesos

1	Conocer en profundidad las expectativas de los usuarios o clientes respecto a cada uno de los tipos de prestación que realiza la empresa (¿qué quieren, ¿cuáles son sus exigencias, ¿cómo y cuándo esperan recibirlo?)
2	Identificar, analizar y convertir los distintos tipos de encuentro empresa-clientes que se producen en todas las áreas de la organización en procesos y micro-procesos operativos (¿cuáles son los pasos, métodos, tareas que integran cada contacto con los clientes?)
3	Diseñar adecuadamente cada uno de esos procesos y micro-procesos y laborar los correspondientes <procedimientos> para cada contacto individual, de tal forma que se asegure el nivel de calidad necesario en cada uno de ellos.
4	Establecer estándares de calidad, aplicables en todas las áreas de la organización, que permitan controlar el fiel cumplimiento de esos procesos y micro-procesos.

Figura 13. Conversión de los encuentros en procesos y micro-procesos (Koenes, 1998)

Los clientes no solo compran el servicio básico, sino que toman sus decisiones de compra e, incluso, sus preferencias de empresas proveedores, considerando todos los elementos que forman parte de la oferta global.

Un primer enfoque concibe la estructuración de los servicios como un proceso en el que se parte de un núcleo central (el servicio básico) y luego se van agregando “capas” concéntricas de otros tipos de servicios (los servicios de apoyo o conexos) hasta completar la oferta total. Al concepto básico se refiere antes: es lo que compran los clientes, el resultado básico que esperan obtener con la prestación del servicio. Los servicios de apoyo o conexos pueden ser:

- Servicios facilitadores: son los servicios “añadidos” que facilitan y, en la mayoría de los casos, son necesarios para obtener el servicio básico.
- Servicios de conveniencia: Son los servicios “añadidos” que hacen más satisfactoria la obtención y recepción del servicio básico.

Modelo de estrato concéntrico

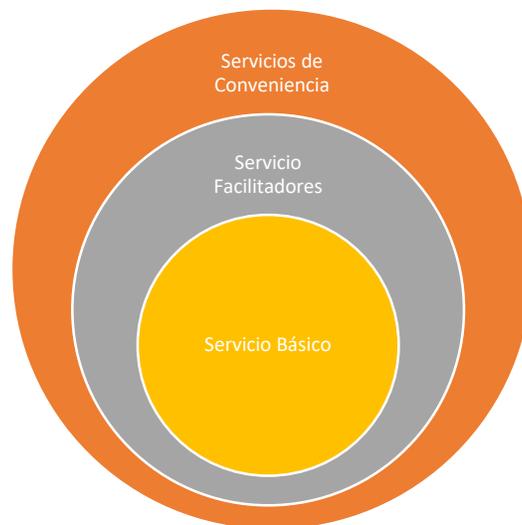


Figura 14. Modelo de estrato concéntricos (Koenes, 1998)

En los servicios es fundamental lograr la implicación y prever la participación del personal debido a la alta intervención del factor humano en la prestación de los servicios y en la percepción de calidad que se hacen los usuarios y clientes.

Prestar un servicio orientado al cliente

Según Jacques Horovitz (2000) para analizar y controlar la calidad en el momento de prestarse el servicio, es preciso, imperativamente, establecer las distintas etapas por las que pasa el cliente para adquirir el servicio; en cada etapa, definir sus expectativas y traducirlas en normas de calidad, preguntarse siempre lo que puede fallar (es sorprendente la serie ilimitada de formar en que un servicio puede plantarse); y, en cada etapa, aplicar todos los recursos que permitan que el servicio se atenga a lo prometido, (Horovitz, 2000) como se ilustra a continuación:

Análisis de la calidad del servicio

Etapas por las que pasa un cliente	➔	➔	➔	➔
¿Qué puede faltar? Medios: - Hombre - Métodos - Equipos - Materias primas	?	?	?	?

Figura 15. Análisis de calidad del servicio (Horovitz, 2000)

4.4.3 Formalización del diseño

La formalización incluye definir y plasmar aspectos como “estructuras, relaciones, operaciones, componentes, conexiones, deberes, tareas, normas, secuencias, relaciones temporales, relaciones espaciales y lugares donde se produce el contacto con los clientes”.

Secuencia para la elaboración de un plano del servicio

Paso 1	Identifique el servicio, actual o nuevo, para el que se va a realizar el plano.
Paso 2	Desglose el servicio en todas sus tareas elaborando una lista de actividades inicial.
Paso 3	Distribuya las actividades en un plano comenzando siempre desde el punto de vista de los clientes.
Paso 4	Señale la línea de interacción y la línea de visibilidad.
Paso 5	Establezca, mediante líneas, los vínculos y las relaciones que existen entre las tareas y actividades comenzando con las que se producen en la línea de interacción.
Paso 6	Luego, una con líneas las actividades de interacción con las tareas y actividades que se producen en la línea de visibilidad.
Paso 7	Señale la línea de interacción interna y establezca el vínculo entre las tareas que se realizan en las misma con las de la línea de visibilidad.
Paso 8	Incluya, donde correspondan, la indicación de los elementos físicos que intervienen en la prestación del servicio.

Figura 16. Secuencia para la elaboración de un plano del servicio (Koenes, 1998)

Las líneas de interacción y visibilidad

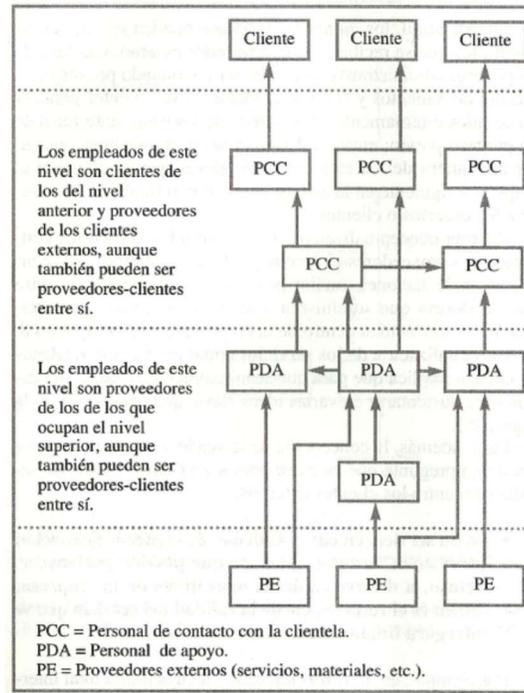


Figura 17. Línea de interacción y línea de visibilidad (Koenes, 1998)

4.4.3.1 Cinco principios del diseño de servicio

Para la formalización del diseño se tendrán en cuenta estos cinco principios según la publicación de *Ana Urquilla es directora de Syncros, también discutidos por múltiples otros autores*:

Principio 1. Está centrado en el consumidor y usuario

El diseño de servicios cambia la mirada centrada en la organización por una que desea generarle verdadero valor al consumidor y usuario. Esto no sólo requiere entender los datos demográficos y estadísticos de los consumidores y usuarios del servicio sino

también comprender a profundidad sus necesidades, hábitos, expectativas, motivaciones, cultura y contexto social para generar un servicio que los satisfaga.

Como un mismo servicio puede responder a múltiples segmentos de consumidores y usuarios, es importante analizar la experiencia individual de cada uno con el servicio y el contexto más amplio en el que lo utilizan. Esto evidencia la necesidad de investigar cuantitativa y cualitativamente a consumidores y agentes de la organización que proveen el servicio para obtener retroalimentación acerca de todo el servicio.

Sólo así se identifican áreas de mejora para realizar las modificaciones necesarias; sólo así se entiende cómo se coproduce significado y valor entre los grupos de actores involucrados. (Urquilla, 2016)

Principio 2. Utiliza la co-creación

El diseño de servicios intenta involucrar a todos los públicos de interés del servicio como a expertos en el proceso de desarrollo, prototipo, prueba, implementación, evaluación y mejora continua para integrar su conocimiento y co-crear el valor del servicio.

Dentro de estos públicos de interés, se encuentran los consumidores, los empleados de la organización que tienen contacto directo con los consumidores, los empleados que trabajan tras bambalinas, los proveedores de la organización y más.

Al involucrar a los distintos actores para producir el servicio, se aumenta su sentido de pertenencia e incrementa su lealtad y esta satisfacción aumenta su deseo de interactuar con éste a más largo plazo. (Urquilla, 2016)

Principio 3. Busca generar una experiencia secuenciada

La experiencia de un servicio se compone de las interacciones que tienen los consumidores y usuarios en múltiples puntos de contacto, por lo que la calidad del servicio se define por qué tan bien se conectan estos puntos.

El diseño de servicios visualiza al servicio como una secuencia de fases conectadas e interrelacionadas que deben estar cuidadosamente orquestadas para producir una narrativa coherente que permita tener una experiencia placentera.

Las fases deben estar diseñadas para que tengan transiciones fluidas, progreso climático, ritmo placentero y un mismo nivel de calidad. Cuando los puntos de contacto se diseñan con coherencia, el consumidor y usuario logra obtener una mejor experiencia, más armónica, gratificante y significativa. (Urquilla, 2016)

Principio 4. Debe evidenciar lo invisible

El diseño de servicios utiliza elementos tangibles para hacer visible lo intangible del servicio y evitar que aspectos específicos pasen inadvertidos. La evidencia que experimenta el consumidor y usuario incluye diferentes aspectos, como la infraestructura donde tiene lugar el servicio, los implementos físicos que se utilizan para ofrecerlo y otros elementos que se intercambian, como correos, brochures y productos. Esta evidencia debe demostrar que la organización se esmera en garantizar la calidad del servicio y sirve como detonante de buenas memoraciones después de finalizado el servicio. (Urquilla, 2016)

Principio 5. Tiene una mirada holística

El sistema del servicio incluye los actores humanos y elementos no humanos que conforman al servicio como la estructura y cultura de las organizaciones que lo proveen. El diseño de servicios debe vislumbrar el sistema completo del servicio para entender las relaciones existentes entre sus elementos con intención de producir los valores proyectados en el tiempo y el espacio.

Comprender la imagen completa del servicio dentro de la organización requiere conectar íntimamente las unidades de negocio para que laboren unificadamente, con intención de producir un servicio consolidado y coherente en todos los puntos de contacto. Tener en mente el sistema integral del servicio ayuda a la organización a detectar oportunidades y dificultades para tomar decisiones estratégicas de qué, cuándo y cómo hacer cambios según la disponibilidad de recursos. (Urquilla, 2016)

5. Metodología

5.1 Diseño de la investigación

El presente trabajo se realizó basado en un estudio de caso, donde la investigación se realizó en dos etapas, el primero una etapa tipo exploratoria, revisando el estado actual de los servicios en el área de calidad y la segunda una etapa descriptiva con el fin de profundizar en el servicio de análisis de fallas, a continuación, se detalla cada una de ellas:

Tipo de Investigación: Exploratoria

Esta parte de la investigación, se dividió en dos etapas, la primera analizó el estado actual de los servicios, observando cómo es su interacción con los clientes internos, pudiendo detectar aspectos a mejorar y variables a tener en cuenta en el diseño de servicios posterior, para esta etapa se utilizaron las siguientes herramientas:

- Se realizaron entrevistas con los involucrados o personas que interactúan con el área de calidad de la empresa, pudiendo consolidar información para análisis cualitativo.
- Se identificó los clientes internos del área, mediante observación y análisis de datos, estableciendo sus necesidades y expectativas mediante la escala de las expectativas según Rust.
- Mediante entrevistas y observaciones, se conocieron cuáles son los servicios del área.

Unidad de análisis: Inspectores y Gerencias

Unidad de Relevamiento: Área de Calidad

En la segunda parte de la investigación descriptiva, para obtener mayor información sobre el servicio que presta el área de calidad como soporte para las investigaciones de fallas técnicas, se tomó una muestra de 44 investigaciones, las cuales se revisaron por el investigador pudiendo determinar si su ejecución cumplía los requisitos de calidad para la metodología de análisis de causa raíz seleccionada y adicional pudiendo detectar aspectos que pudieran mejorarse de las mismas.

5.2 Diseño del servicio del área de Calidad

Una vez terminadas las etapas de investigación exploratoria y descriptiva se empezará a describir las diferentes fases del diseño del servicio, empezando por las directrices generales, estructura del servicio y concluir con la formulación del diseño. Se seguirá a modo orientativo el siguiente cuadro con los objetivos planteados, las variables de estudio, las unidades de relevamiento e instrumentos para la recolección de datos:

Tabla 1. Síntesis de las principales decisiones metodológicas.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO	VARIABLES	UNIDAD DE RELEVAMIENTO	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Identificar los clientes internos, sus necesidades y expectativas respecto al área de calidad.	Perfil de los clientes interno Necesidades de los clientes internos Expectativas de los clientes internos	Inspectores, Jefaturas y Gerencias Procedimientos del área	Entrevistas Observación en base de datos
Analizar las características del servicio de reuniones de calidad, capacitaciones e investigaciones de fallas técnicas que presta el área de calidad, cuál es su estado actual y cuáles serían los beneficios para la organización	Capacitaciones Reuniones de Calidad Investigaciones Análisis de fallas	Inspectores, Jefaturas y Gerencias Procedimientos del área Registro de las Investigaciones de Fallas técnicas	Entrevistas
Aplicar el mapa de empatía a los clientes internos según el perfil del inspector, operativos profesionales y perfil gerencial.	Clientes Internos	Inspectores, Jefaturas y Gerencias	Entrevistas
Analizar y describir el concepto básico del servicio y que elementos integraran la oferta total.	Servicios del área	Procedimientos del área	Consulta a procedimientos. Entrevistas.
Proponer un diseño de servicio para las actividades del área de calidad (reuniones de calidad, soporte para investigación de fallas técnicas y capacitaciones).	Pérdidas Económicas Auditorias Capacitaciones Evaluaciones de Desempeño	Documentos internos: Procedimiento Investigaciones de eventos Actas de reuniones de calidad Registro de Evaluaciones de desempeño	Revisión de documentos del área Análisis cualitativa y cuantitativa Entrevistas

Fuente. Elaboración propia en función de los objetivos planteados

6. Análisis de los resultados

A partir del planteamiento de los objetivos específicos detallados en el Capítulo 3.2, se procede a dar respuesta a cada uno de ellos.

6.1. Identificar los clientes internos, sus necesidades y expectativas respecto al área de calidad.

El primer objetivo consistió en identificar quienes son los clientes internos del área de calidad, sus principales servicios, sus necesidades y expectativas, para dar cumplimiento se realizaron entrevistas con diferentes actores como: Gerencia del área (1 persona), Gerencia Operativa (2 personas), Jefatura de Inspectores (1 persona), Jefe de Seguridad (1 persona) e Inspectores (20 personas), pudiendo identificar los siguientes clientes internos:

- Inspectores
- Personal Operativo
- Gerencias
- Auditores Internos

Por otra parte, se detallan los principales servicios identificados por los entrevistados (Gerencias) y observados (Personal Operativo e Inspectores) en el desarrollo de las actividades del área:

- Reuniones de Calidad con Contratistas
- Evaluaciones de Desempeño
- Capacitaciones
- Auditorías a Contratistas
- Investigación de fallas técnicas

De acuerdo al relevamiento, se describen a continuación las necesidades y expectativas principales para los principales servicios:

Reuniones de Calidad

Necesidades: Evaluar el desempeño de los contratistas, su evolución y plan de acción.

Expectativas: Contar con las herramientas adecuadas para ejecutar una reunión productiva

Evaluación de Desempeño

Necesidades: Contar con indicadores claves adecuados para medir el desempeño del contratista en temas de calidad, seguridad y ambiente.

Expectativas: Los indicadores muestren la realidad de la situación del contratista

Auditorías a Contratistas

Necesidades: Verificar si el contratista cumple los requerimientos mínimos establecidos por la compañía, promoviendo el cuidado de la gente, cuidando el medio ambiente y cumpliendo los requisitos técnicos solicitados. Realizar seguimiento de los hallazgos encontrados.

Expectativas: Los informes de auditoría reflejen el grado de cumplimiento de los requisitos. Los hallazgos detectados promuevan la mejora del contratista en un corto plazo.

Capacitaciones

Necesidades: Formación en temas específicos al personal.

Expectativas: Que el conocimiento sea aplicado en sus puestos o actividades de trabajo.

Investigaciones de fallas técnicas

Necesidades: Formación en la metodología de investigación, acompañamiento para plan de trabajo, incentivar al desarrollo de una buena investigación y conocer el estado de este proceso para poder activar y tomar decisiones.

Expectativas: Poder aplicar una metodología para mejorar las formas de trabajo, planes de trabajo que ataquen las causas raíces para evitar su repetición y sistema de seguimiento de fácil acceso y claro.

6.2. Analizar las características del servicio de reuniones de calidad, capacitaciones e investigaciones de fallas técnicas que presta el área de calidad, cuál es su estado actual y cuáles serían los beneficios para la organización.

En el segundo objetivo se planteó analizar las características de cada servicio, cuál es su estado actual y cuáles serían los beneficios para la organización, al igual que el punto anterior se tomó información sobre las entrevistas realizadas y, por otra parte, se observó el comportamiento de los clientes internos en el área, resumiendo la información en la siguiente tabla:

Tabla 2. Estado actual de los servicios

Título del servicio	Estado Actual	Acciones para el logro del Servicio	Beneficios
Reuniones de Calidad	Seguimiento para dar cumplimiento a los objetivos de la compañía, por falta de responsable de área de Calidad, no se continuaron realizando las reuniones lo cual requirió a final de año 2019 incrementar el esfuerzo para dar cumplimiento.	Conformar el programa de reuniones de Calidad de acuerdo a los objetivos.	Ayudar a los clientes internos a planificarse para el cumplimiento de los objetivos
		Formación en reuniones efectivas a los involucrados.	El usuario pueda desarrollar productivamente las reuniones con el objetivo de definir acciones para la mejorar el desempeño del contratista
		Acompañamiento en desarrollo de reuniones de Calidad.	Poder orientar y manifestar otro punto de vista desde la Gestión de Procesos
		Asesoría para llevar minuta de reunión con revisión de acciones previas y futuras.	El usuario tenga el soporte adecuado para seguir el correcto desarrollo de la reunión
Evaluación de Desempeño	Seguimiento para dar cumplimiento a los objetivos de la compañía, no se continuó con su carga. Por otra parte, se evidencian indicadores que no representan del desempeño total del servicio, solo gestiones administrativas.	Definir los indicadores claves de seguimiento para el desempeño del contratista	Con los indicadores clave poder seguir la evolución del desempeño de la contratista
		Comunicación y entendimiento de los indicadores para personal propio	Que el usuario pueda gestionar al contratista basado de datos
		Soporte para culminar la evaluación final	La inspección y operación puedan seguir frecuentemente el desempeño mensual
Auditorías a Contratistas	Se realizan auditorías con lista de verificación. Se cumplió el programa de auditorías sin embargo se evidencian que no se continua con el seguimiento de los hallazgos.	Formación a auditores internos para realizar auditorías al sistema de gestión	Contar con auditores internos capacitados, que puedan llevar adelante auditorías productivas que agregue valor al contratista
		Ejecutar auditorías al sistema de gestión de la contratista con enfoque en su cumplimiento en campo u operaciones principales	Detectar hallazgos para la mejora del contratista, que aporten al negocio principal de la organización

		Seguimiento de hallazgos detectados en auditoría	Conocer el avance de implementación de los hallazgos
Capacitaciones	No se evidencian	Detectar necesidades de capacitación referente a Calidad para el personal. Ejecutar formaciones específicas.	Aportar al desarrollo personal, enfocado a la eficiencia del negocio y el entendimiento de la gestión por procesos
Investigaciones de fallas técnicas	Se encuentra en un estado de cumplimiento bajo para 2019, no se dio continuidad a las investigaciones en la mayoría de los casos. Una vez retomado esta actividad, se evidencia buena actitud de las personas, compromiso e interés por regularizar la situación, también se cuenta con apoyo de las Gerencias.	Formación en la metodología para análisis de fallas.	El usuario pueda desarrollar un buen análisis de fallas, promoviendo la mejora continua de los procesos
		Soporte durante el proceso de investigación	Asegurar que la investigación cuente con los resultados esperados
		Seguimiento de las investigaciones por Coordinador, Sector y estado	Los usuarios cuenten con la información actualizada para la toma de acciones sobre el avance de los desvíos

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior, se puede apreciar cuales serían los beneficios relevados por el investigador en la etapa exploratoria que obtendrían los clientes internos, en caso de poder implementar de forma apropiada cada uno de los servicios, el impacto no solo sería para los clientes internos sino para el negocio de la organización, siendo más eficiente en sus actividades con la contratista e implementando acciones definitivas para evitar la repetición de las fallas las cuales incurren en costos de no calidad.

Para conocer el estado actual de los servicios, se detalla a continuación las diferentes características según los niveles de expectativas de los clientes internos utilizando el método de niveles de expectativas según Rust, Zahorick y Keininghan (Service Marketing, Harper Collins College Publishers, Nueva York, 1996), tomado como base 6 niveles: 1-Lo peor posible, 2-Esperadas (bajo nivel), 3-Minimo aceptable, 4-Esperadas (alto nivel), 5-Lo que debería ser y 6 Ideal, para cada uno de los servicios se realizó el relevamiento de cuáles serían las expectativas por nivel, identificando cual es el estado actual según lo observado en la investigación y cuál sería el estado, al cual se pretende llegar en un corto tiempo.

Tabla 3. Niveles de expectativas de los servicios del área de calidad.

	Lo peor posible	Esperadas (bajo nivel)	Mínimo aceptable	Esperadas (nivel Alto)	Lo que debería ser	Ideal
Título del servicio	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6
Reuniones de Calidad	No sirvan, se realicen las reuniones por cumplir.	Realizar reuniones con los participantes.	Realizar las reuniones con los participantes requeridos, analizando los KPI establecidos.	Realizar las reuniones de forma organizada con los participantes, analizando los KPI y que los mismos reflejen el servicio del contratista.	Se realicen las reuniones de forma organizada, con los participantes de ambas partes, con KPI acordes al servicio.	Las reuniones sean convocadas y dirigidas por el personal operativo, analizando mediante los KPI el servicio de los contratistas, siendo una instancia importante para revisar su desempeño.
Evaluación de Desempeño	Contar con información no fiable. Los KPI no permiten evaluar el desempeño.	Contar con KPI con información primaria para medición.	Contar con KPI que empiecen a medir el desempeño real de la operación.	Contar con KPI que reflejen el desempeño operativo del contratista.	Contar con KPI que permitan revisar variables definidas del servicio del contratista y las mismas afecte la certificación de servicios.	Contar con KPI diversos para elegir el más apropiado para el servicio, contando con la información requerida.
Auditorías a Contratistas	Que se realicen las auditorías, pero las mismas no cuenten con una preparación previa, auditores con deficiencia en sus competencias.	Realizar las auditorías según los requisitos, auditores con media experiencia	Realizar las auditorías según los requisitos con auditores preparados, realizar un plan de auditoría	Realizar un plan de auditoría, en el desarrollo verificar los requisitos comunicados, agregar valor a la auditoría.	Realizar un plan de auditoría, en el desarrollo verificar los requisitos comunicados, agregar valor a la auditoría, poder entregar un informe en tiempo y forma. Con auditores con competencias mínimas para la actividad	Realizar un plan de auditoría, en el desarrollo verificar los requisitos comunicados, agregar valor a la auditoría, poder entregar un informe en tiempo y forma. Con auditores con competencias mínimas para la actividad. Seguimiento de tratamiento y cierre de hallazgos.

Capacitaciones	No realizar ninguna capacitación.	Realizar capacitación de forma general.	Realizar capacitación de acuerdo a las necesidades de los usuarios.	Realizar la capacitación teniendo en cuenta las necesidades, que se desarrollen de forma interactiva.	Realizar las capacitaciones que surjan de una evaluación de competencias, que cumplan con las necesidades esperadas y sean interactivas.	Realizar las capacitaciones de acuerdo a una evaluación de competencias, que cumplan las necesidades requeridas y superen las expectativas de los asistentes. Que cuente con una herramienta para retroalimentación.
Investigaciones de fallas técnicas	Que los desvíos no sean tratados, acumulando cantidades que no se puedan gestionar.	Que los desvíos sean tratados por los responsables, no estando en los tiempos y metodología establecida.	Que los desvíos sean tratados, en tiempo y con algo de profundidad en su análisis.	Que los desvíos de calidad sean tratados en tiempo. Que se utilice una metodología adecuada para su análisis.	Que los desvíos sean tratados en tiempo. Que se utilice una metodología adecuada para su análisis. Pudiendo llegar y actuar sobre la causa raíz.	Que se mida los desvíos para revisar si las acciones fueron eficaces en el tiempo.
Referencias de Color		Estado Actual	Estado al cual se pretende llegar			

Fuente. Elaboración propia relevada en etapa exploratoria.

Con el fin de profundizar en el diagnóstico del último servicio antes mencionado en la tabla, investigaciones de fallas técnicas, se realizó una investigación exploratoria particular para este servicio, con el fin de conocer de forma más detallada su estado actual en la organización, tomando de forma aleatoria una muestra de 44 investigaciones revisadas en la presente investigación, revisando en cada una de ellas los siguientes requisitos, con el fin de tomar puntos de mejora a tener en cuenta en el soporte que se brinde a esta actividad y para el posterior diseño del servicio:

- Cuál es la metodología utilizada para el análisis en la investigación.
- Se revisó si la metodología seleccionada se aplica de forma apropiado a lo largo del análisis.
- Si la investigación cuenta con evidencias que soporten objetivamente el análisis.
- Si las acciones correctivas están enfocadas en eliminar la causa raíz detectada.

En anexos se presenta la tabla resumen de todas las investigaciones, detallando los puntos más importantes revisados sobre los anteriores requisitos, a continuación, se presenta la síntesis de los hallazgos encontrados:

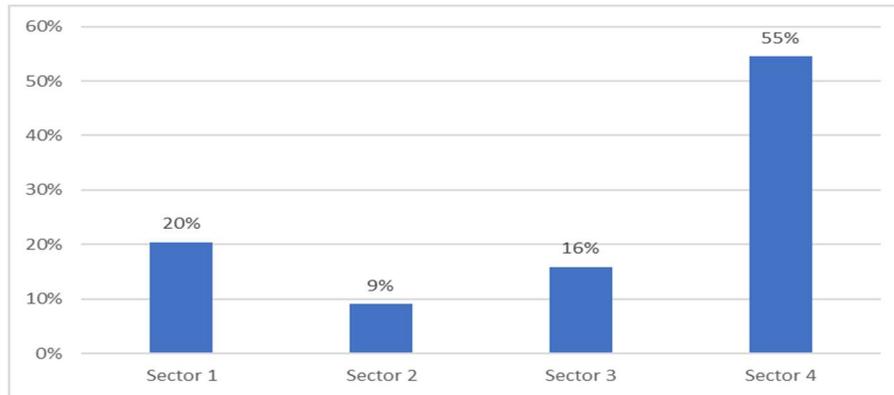
Se verifico la metodología utilizada y se divide dependiendo los diferentes sectores, los cuales son nombrados del 1 al 4, pudiendo distinguir en la gráfica 19 que, el sector con mayor reporte es el Sector 4 con un 41%, mientras el menor reporte se presenta en el sector 2 con un 9%.

Tabla 4. Resumen de metodología por sectores

Metodología	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Total
<i>5 porqués</i>			2	6	8
<i>Espina de Pescado</i>	9	2	5		16
<i>Causalidad</i>		1		1	2
<i>Mapa de Causas</i>		1		17	18
Total	9	4	7	24	44

Fuente. Elaboración propia.

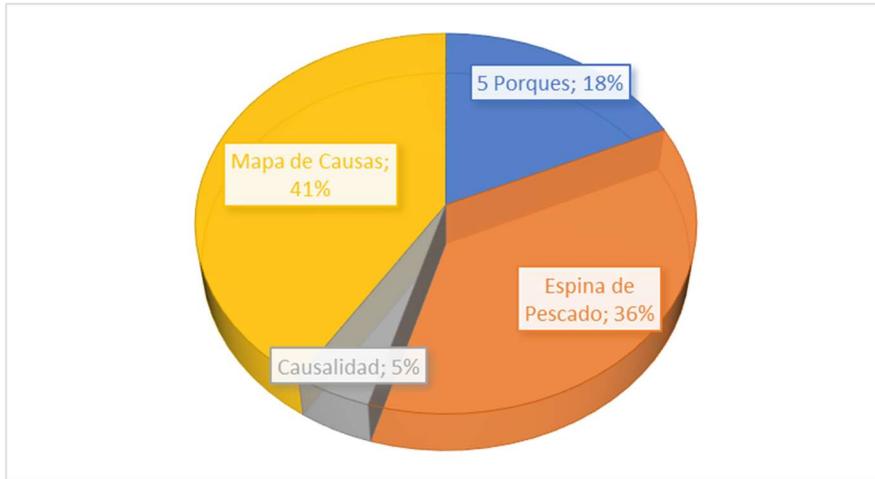
Figura 18. Reporte de investigaciones por sectores



Fuente. Elaboración propia.

Mientras que las metodologías utilizadas de análisis de causas se encuentran el 5 porque, espina de pescado, causalidades y mapa de causas, con una 41% la metodología más utilizada en el mapa de causas, seguido por la espina de pescado con un 36% y con menores porcentajes de utilización los 5 porqués y causalidades.

Figura 19. Metodologías de análisis de causa utilizadas



Fuente. Elaboración propia.

Adicional, se estudió si su aplicación metodológica es correcta, siguiendo los pasos establecidos para cada una de ellas, los datos están separados por Si/No, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 5. Aplicación de metodología

Etiquetas de fila	No	Si	Total
5 porqués	2	6	8
Espina de Pescado	16		16
Causalidad		2	2
Mapa de Causas		18	18
Total	18	26	44

Fuente. Elaboración propia.

Con un total de 41% para los que (NO) aplican de forma apropiada la metodología, teniendo todas las investigaciones de espina de pescado en esta categoría, al encontrar que los usuarios solo seleccionaban de un formato la causa que parecía apropiada, sin embargo, en ninguno de los casos se encuentra un análisis completo como lo requiere este método en todas sus ramas de análisis para determinar cuál o cuáles son las causas que pudieron originar el problema principal. Por otra parte, el 59% de las investigaciones se pudo evidenciar que el análisis era apropiado (SI) con la metodología seleccionada, encontrando que el método de mapa de causa es uno de los más utilizadas y cuenta con un mejor desarrollo de análisis.

Posteriormente, se observó si las investigaciones contaban con evidencias para soportar la definición de causa raíz determinada en la investigación, este estudio permite conocer la objetividad del análisis realizado, encontrando que el 34% de la muestra tomada no contaba con información adicional al análisis, por lo cual, no se pudo conocer más detalles sobre el análisis de fallas realizado, mientras que un 66% si contaban con información adicional que soportaba el análisis. A continuación, se expresa el resultado:

Tabla 6. Evidencias para determinar causa raíz

Metodología	No	Si	Total
<i>5 porqués</i>	5	3	8
<i>Espina de Pescado</i>	7	9	16
<i>Causalidad</i>		2	2
<i>Mapa de Causas</i>	3	15	18
Total	15	29	44

Fuente. Elaboración propia

Por último, se estudió si las acciones estaban enfocadas en eliminar la causa raíz detectada en la muestra de investigaciones, encontrando que 93% efectivamente contaban con un correcto enfoque mientras un 7% se desviaban de este objetivo, sin embargo, se debe tener presente que tenemos otros incumplimientos en los anteriores requisitos.

Por lo tanto, se puede concluir que el 57% de las investigaciones de la muestra de 44 seleccionadas aleatoriamente no cumplen con los requisitos estipulados para realizar una correcta investigación, primando la objetividad del análisis. Mientras que el 43% si cumplen con estos requisitos, con esta información, se puede proponer un entrenamiento enfocado en los diferentes sectores sobre los resultados encontrados, evaluando la continuidad de la metodología de espina de pescado dentro de las investigaciones o la posible alternativa de extender el mapa de causas a otros sectores, el cual cuenta con un mejor desarrollo.

6.3. Aplicar el mapa de empatía a los clientes internos según el perfil del inspector, operativos profesionales y perfil gerencial

Siguiendo con los objetivos, para conocer el cliente interno del área y cuáles son sus características relacionadas con los servicios del área, se utilizó el mapa de la empatía para conocer detalles de comportamiento de los inspectores, operativos y la gerencia, esta información fue relevada en la etapa exploratoria por el investigador.

Mapa de la empatía, estudio de los inspectores



Figura 20. Mapa de la empatía, estudio de los inspectores.

Teniendo en cuenta el mapa de la empatía elaborado para el perfil de los inspectores, se puede observar que cuentan con una alta influencia de las directivas de la Gerencia (naturalmente al ser también estas personas sus superiores), por otra parte, consideran muy importante el poder adquirir conocimiento en diferentes actividades para incrementar sus habilidades y su actuación. Adicional, una de sus prioridades fundamentales, es la certificación monetaria de cada servicio, por lo cual sus actividades principales van dirigidas a cumplir con este propósito, sin embargo como se ve en la información, las actividades de evaluación de servicios no cuenta con la relevancia que debería tener para la gestión de los servicios prestados, aunque escuchan constantemente de sus Gerencias la importancia de esta actividad, se percibe que evaluar el desempeño de los servicios de una contratista pasa a un segundo plano y en la mayoría de los casos se realiza con el fin, de dar cumplimiento a un objetivo seguido por la organización.

Mapa de empatía, estudio del operativo perfil profesional.



Figura 21. Mapa de la empatía, estudio del operativo perfil profesional.

Para el caso de los operativos con un perfil profesional, se puede apreciar el alto interés por mejorar las actividades operativas, cuentan con una formación sólida (en su mayoría son ingenieros), por lo cual, el abordaje de implementar herramientas en búsqueda de mejorar la calidad de las contratistas, es algo natural e importante para este grupo, por otra parte, consideran importante el análisis de las fallas técnicas para aprender de lo sucedido e implementar acciones, con el fin de que no se repitan. Escuchan las directivas de sus superiores las cuales están alineadas a mejorar los servicios de las contratistas y remarcan la

importancia que tiene desarrollarlos para el beneficio mutuo de las operaciones. Dentro de sus temores se encuentra el fracaso, son personas altamente competitivas por su perfil y en algunos casos, están interesados en avanzar con el aprendizaje de gestionar por procesos dentro de la organización. Sus resultados están orientados a los objetivos establecidos por la organización, son altamente participativos en actividades de aprendizaje.

Mapa de la empatía, estudio del perfil Gerencial.



Figura 22. Mapa de la empatía, estudio del perfil Gerencial.

La Gerencia es consciente del impacto que puede generar la correcta implementación de herramientas que permitan mejorar los servicios de la contratista para rentabilizar el negocio, adicional la importancia de analizar las fallas para aprender y mejorar la eficiencia y eficacia en las operaciones, por lo cual, promueve continuamente en su personal la importancia y correcta implementación de estas herramientas, llevando un seguimiento regular sobre el progreso de las mismas. Adicional, escucha los lineamientos corporativos los cuales van alineados a fomentar la calidad en el desarrollo de las actividades y detectar oportunidades de mejora en los servicios que se prestan por las contratistas. Sus mayores temores van asociados al incumplimiento de los objetivos y pasar por alto situaciones severas que puedan afectar el negocio. Sus resultados van alineados a los objetivos estratégicos y fomentar en su personal un cambio de concientización referente a la calidad en las actividades desarrolladas.

6.4. Analizar y describir el concepto básico del servicio y que elementos integran la oferta total.

A continuación, se aborda el siguiente objetivo para describir el concepto básico de los servicios principales del área y que elementos integran la oferta total, este relevamiento es tomado para la posterior formulación del mapa de diseño. Para este estudio, se toman los siguientes servicios: reuniones de calidad, investigaciones de fallas y capacitaciones, utilizando el Modelo de estratos concéntricos, consolidando los aspectos importantes de cada uno de ellos.

Reuniones de Calidad.

Objetivo: Establecer un espacio con la contratista para evaluar el desempeño del servicio prestado, teniendo en cuenta aspectos de calidad, seguridad y medio ambiente, conformando planes de mejora que permitan enfocarse en puntos de específicos o relevantes a mejorar.



Figura 23. Círculos concéntricos de servicio Reuniones de Calidad.
Elaboración propia

Capacitaciones

Objetivo: Brindar una formación o entrenamiento en temas específicos que se requiera mejorar para agregar valor a las actividades, para llevar a cabo una buena gestión dentro de la organización, con enfoque en la eficiencia de los procesos y el cumplimiento de objetivos del negocio.

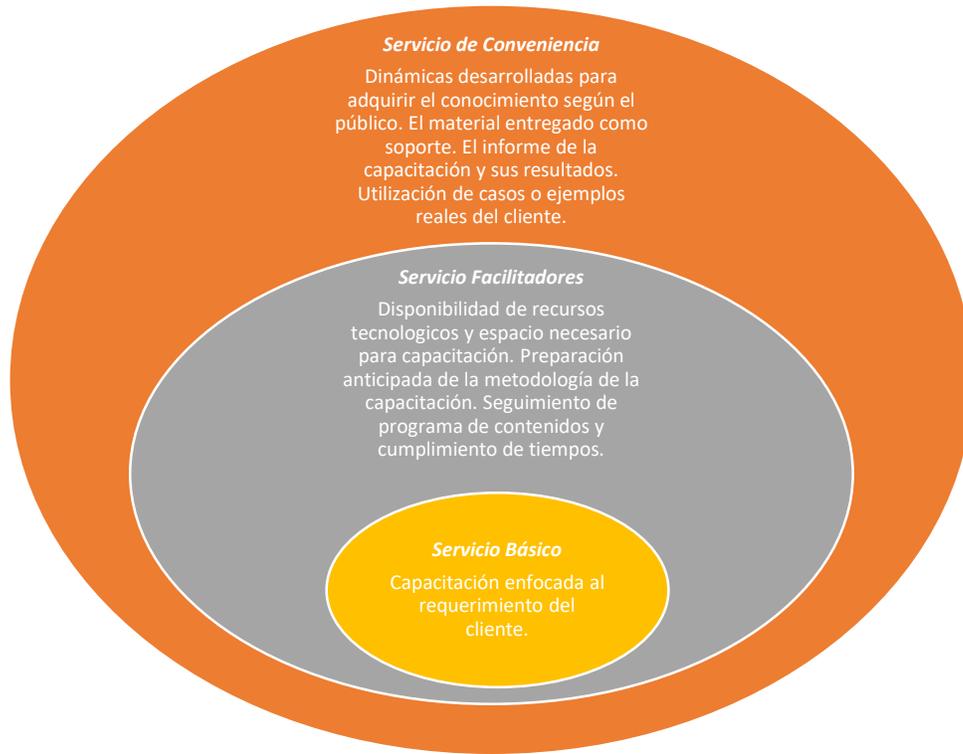


Figura 24. Círculos concéntricos de servicio Capacitaciones.
Elaboración Propia

Investigación análisis de fallas.

Objetivo: Realizar un análisis de causa raíz de la falla para determinar acciones correctivas con el fin de evitar su repetición o mitigar su consecuencia, utilizando una metodología apropiada según la consecuencia y gravedad del evento.



Figura 25. Círculos concéntricos de servicio Investigaciones de fallas.

6.5. Proponer un diseño de servicio para las actividades del área de calidad (reuniones de calidad, soporte para investigación de fallas técnicas y capacitaciones).

6.5.1. Formulación diseño del mapa de servicios

Teniendo en cuenta toda la información anterior, se elabora el mapa de diseño de los 3 servicios principales analizados, contemplando las necesidades y expectativas de los clientes internos, el estado actual, el perfil de los clientes internos según el mapa de la empatía y el análisis de la oferta total.

6.5.1.1. Servicio de Reuniones de Calidad

Planteando anteriormente que el objetivo de este servicio es, establecer un espacio con la contratista para evaluar el desempeño del servicio prestado, teniendo en cuenta aspectos de calidad, seguridad y medio ambiente, conformando planes de mejora que permitan enfocarse en puntos específicos o relevantes a mejorar, se desagrega este servicio en las siguientes etapas:

1. Definir cronograma. En esta etapa el inspector debe registrar las reuniones que se llevaran a cabo dentro del cronograma anual.
2. Realizar evaluación de desempeño. Previa a la reunión con la contratista, el inspector debe realizar la evaluación de desempeño para conocer el grado de cumplimiento según los requisitos planteados, esto permite enfocarse en punto a mejorar o reconocer fortalezas.
3. Planificar la reunión. En esta etapa debe planificar la fecha, lugar y detalles adicionales para que la reunión se desarrolle dentro de un entorno adecuado, teniendo en cuenta los participantes adecuados que puedan aportar al objetivo de la reunión, brindando a la contratista el temario adecuado para desarrollar en la reunión.
4. Ejecución de la reunión. Se encuentra todo el desarrollo de la reunión, siguiendo el temario estipulado, tomando registro de todos los puntos vistos para la minuta de reunión.
5. Seguimiento de las conclusiones de la reunión. En este momento, se debe realizar seguimiento a las acciones que se definieron en la reunión.
6. Cierre de todo el circuito de la reunión. Confirmación de cierre de todos los pasos.

Los clientes internos de este servicio son los operativos y los inspectores, los cuales esperan que la ejecución de estas acciones, mejore el desempeño del servicio según los resultados encontrados.

Para preparar dicho servicio, se requerirá la revisión previa de la metodología para las evaluaciones de desempeño, establecer el paso a paso para la reunión, como guía orientada a los inspectores, capacitaciones particulares en los sistemas para registro de cronograma, ejecución y cierre de reuniones.

A continuación, se presenta el mapa de diseño del servicio para las reuniones de calidad:

Servicio Reuniones de Calidad

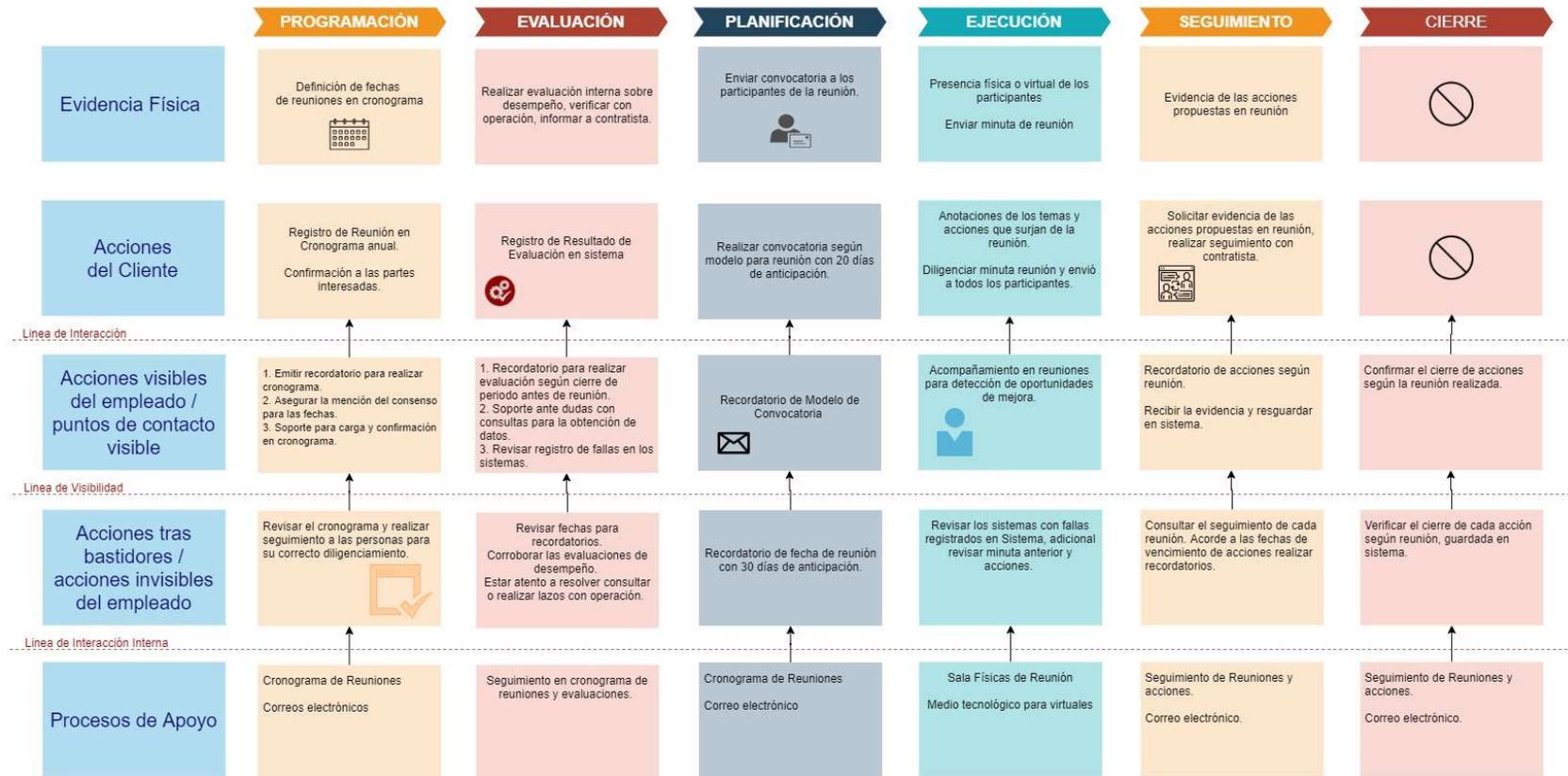


Figura 26. Mapa de Servicios Reuniones de Calidad. Elaboración propia.

6.5.1.2. Servicio de Capacitaciones

Para establecer un adecuado servicio de capacitaciones que brinde del área de Calidad, se establece la división en las siguientes etapas, las cuales se tienen en cuenta para la posterior confección del mapa del servicio.

1. Selección: en esta etapa se realiza la identificación de la capacitación según las necesidades particulares de los usuarios, estableciendo un contacto preliminar para indagar sobre estos requisitos.
2. Reunión: Se establece una reunión con el usuario con el objetivo de confirmar las necesidades y prioridades de la capacitación, conocer el público objetivo y el contenido mínimo a impartir.
3. Diseño: Esta etapa es utilizada para diseñar la capacitación según los puntos anteriores, se evalúa los contenidos mínimos, metodología a desarrollar, perfil del instructor según la temática, establecer dinámica y actividades a desarrollar.
4. Evaluación: En esta instancia, se pretende que el usuario pueda evaluar la propuesta de capacitación, con el fin de revisar si cumple sus necesidades e ir ajustando partes de la capacitación para cumplir con todos los requisitos.
5. Capacitación: Esta etapa es para el desarrollo de todo lo planificado, es la instancia de convocar y dictar la capacitación al público.
6. Resultados: Se realiza informe general con los resultados de la capacitación, sus asistentes, resultados de dinámicas o evaluaciones y cualquier otra estadística que pueda surgir de la información de la actividad.
7. Satisfacción: Se ejecuta la encuesta de satisfacción a los usuarios referentes de la capacitación, se consulta sobre su desarrollo, dinámica y contenidos, con el objeto de establecer una métrica sobre el cumplimiento de los requisitos y oportunidades de mejora para próximas actividades.

Servicio de Capacitaciones

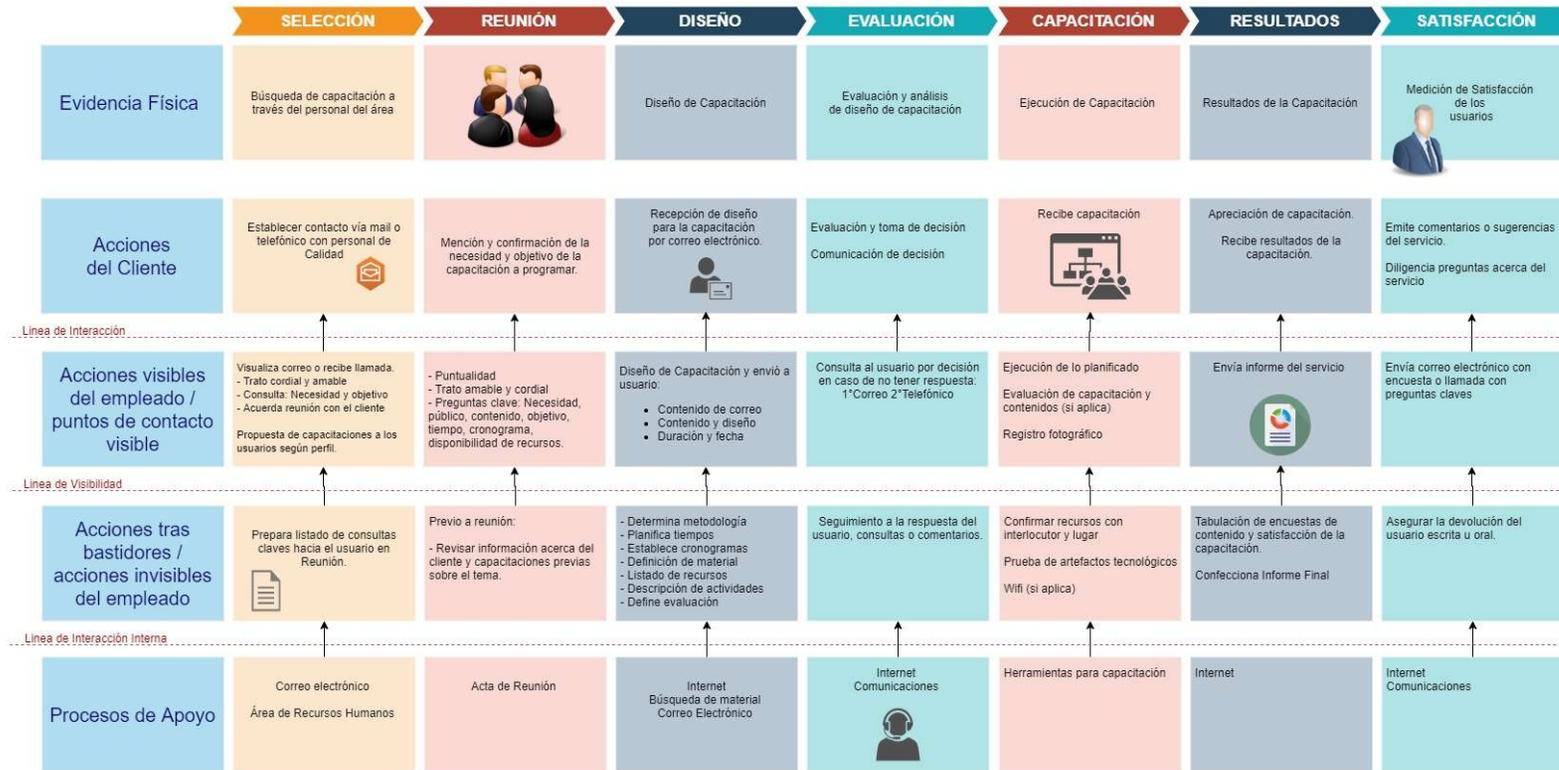


Figura 27. Mapa de Servicios Capacitaciones. Elaboración propia.

6.5.1.3. Servicio de Análisis de fallas

Teniendo en cuenta que el objetivo de este servicio es el análisis el cual consiste en encontrar la causa(s) raíz(ces), con el fin de definir acciones que mitiguen o eliminen la causa, para evitar su repetición. Se determina las siguientes etapas con el propósito de brindar un adecuado soporte por el personal del área y que este proceso pueda alcanzar el máximo de sus resultados esperados.

1. Cargador: Como primer paso se cuenta con el registro de la falla que activará las siguientes etapas, en esta parte, es importante contar con la información completa del suceso.
2. Evaluación: En esta etapa, se evalúa si la falla amerita una investigación particular debido a su gravedad y el impacto que causo o puede causar. En caso que no se siga con el análisis la falla queda registrada en sistema y no se continúa con las demás etapas.
3. Selección del Comité: En caso de avanzar con la investigación, el usuario debe definir los participantes del comité quienes tienen la responsabilidad de llevar adelante el análisis de una forma objetiva con una metodología apropiada según la falla.
4. Investigación: Con los participantes seleccionados, se avanza en distintas reuniones para consolidar la información correspondiente a la falla o que pueda aportar al análisis, siguiendo una metodología apropiada, determinar la causa y las acciones que pretenden eliminar o mitiguen su repetitividad.
5. Ejecución de acciones: En esta etapa se realiza seguimiento a las acciones propuestas que surgieron en el punto anterior, con el fin, de que se implementen en el tiempo establecido por los responsables correspondientes.
6. Eficacia de acciones: Pretende realizar un estudio posterior de la implementación de las acciones, con el propósito de corroborar que las acciones continúen en el tiempo y su ejecución no sea temporal al punto anterior. En la actualidad, es un punto a reforzar ya que no se realiza de forma sistemática.

SERVICIO ANÁLISIS DE FALLAS

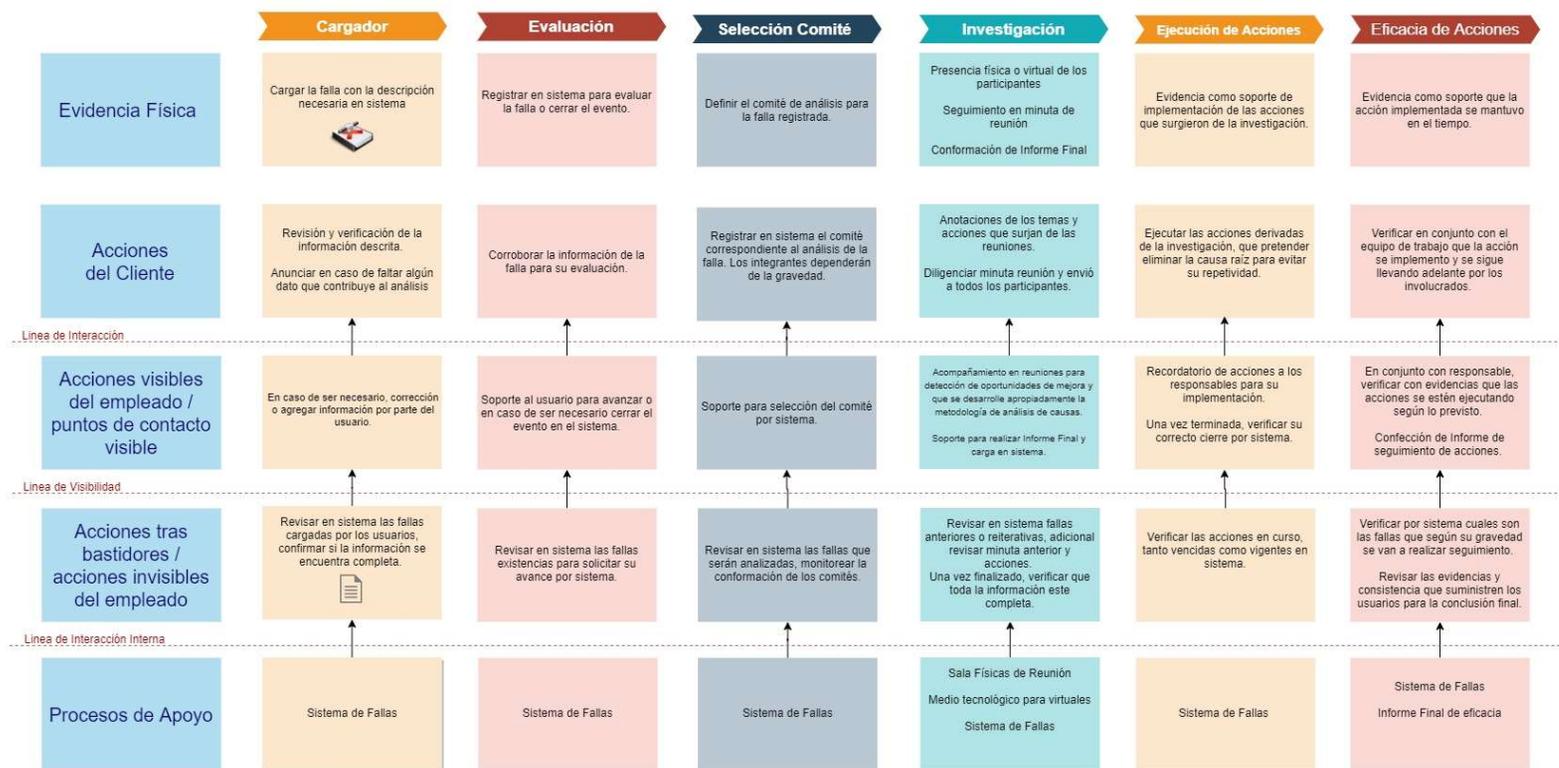


Figura 28. Mapa de Servicios Análisis de Fallas. Elaboración propia.

7. Conclusiones

De acuerdo a la presente investigación que tiene como título “La importancia del diseño de servicio en el área de calidad en una empresa petrolera de Vaca Muerta. Una aproximación acerca de los beneficios para una mejor prestación de servicios” se puede concluir teniendo en cuenta toda la información y análisis que:

- Indagando los servicios del área, se puede observar que las principales actividades están limitadas a coordinar las auditorías a contratistas, brinda soporte en la investigación de fallas para su adecuada aplicación metodológica, realizar capacitaciones específicas de acuerdo a necesidades y controlar el proceso de evaluación de contratistas, sin embargo, existen otras actividades adicionales, las cuales no están siendo contempladas y tampoco han sido exploradas para su ejecución, como por ejemplo: reforzar el conocimiento y la aplicación de una gestión por procesos a nivel interno, el cual permitiría optimizar actividades dentro de la organización, otra actividad podría ser la de ejecutar auditorías internas las cuales servirían como verificación al sistema de gestión, detectando oportunidades de mejora para el negocio, entre los ejemplos más importantes.
- Conociendo el estado actual de los servicios prestados, se puede observar que las actividades se están desarrollando de una forma limitada, en todos los casos se encuentran entre el Nivel 1 y Nivel 2 según la Tabla 3. Niveles de expectativas de los servicios del área de calidad, lo cual pudo generar un distanciamiento entre los clientes internos y el área de calidad, ya que no abarcaba lo mínimo aceptable para cada uno de los servicios. Al finalizar el relevamiento del estado actual de los servicios se pudo observar que los mismos se encontraban en un estado básico de implementación y en algunos casos hasta se descontinuaron las actividades por ausencia de referentes en el área, lo cual puede evidenciar que estas actividades están débilmente implementadas y el personal operativo no reconoce sus beneficios en la mayoría de los casos, por lo cual, sin un soporte adicional, es decir, del

personal de calidad, no le brinda la atención y la necesidad de continuar con estas actividades que deberían fortalecer aspectos importantes en la gestión y ejecución de las operaciones.

- A lo largo de la investigación se pudo observar que los referentes de calidad no tienen como objetivo la necesidad e importancia de promover sus servicios como área transversal en las operaciones, en algunos casos no se concibe que: La gestión de la Calidad, es ejecutada por el personal desde cada uno de los sectores y en lo que se debería trabajar es en realizar un Marketing de la calidad, con el fin, de transmitir conocimiento, entrenar en las diferentes herramientas del sistema de gestión, promover la mejora continua que contribuya a la eficiencia y eficacia de los procesos dentro de la organización, para que el personal dentro de la compañía implemente, proponga y optimice los procesos internos.
- Teniendo en cuenta el análisis que se realizó con las investigaciones de fallas técnicas, se concluye que falta reforzar en las metodologías de análisis de causa raíz a los clientes internos para que puedan realizar un adecuado análisis, siempre primando la objetividad, el estudio demostró que el 57% no cumple con los requisitos estipulados para realizar una adecuada investigación y adicional se utilizan metodologías que no satisfacen la necesidad según las fallas.
- Como se pudo observar en los mapas de empatía, debido a la dinámica de la operación, se percibe que los inspectores brindan mayor importancia a la certificación mensual que a la optimización o correcta evaluación de desempeño de las contratistas, por otra parte, el operativo con un perfil profesional cuenta con una sólida formación, por lo cual, es más accesible el abordaje de ciertas herramientas de Gestión de Calidad al ver estas desde un principio como importantes. Por último, para el caso Gerencial, se observa un compromiso por la implementación de estas actividades y refuerzan con sus equipos de trabajo el desarrollar actividades en camino a la mejora continua.

- Una vez culminado el análisis para realizar el mapa de diseño del servicio de Reuniones de calidad, se puede observar que son varias las actividades que no se contemplaban para poder brindar un soporte adecuado al cliente interno, como: verificar la correcta programación para las reuniones, con conceso de fechas entre la operación, soporte ante dudas de la evaluación del servicio y recordatorio para su ejecución, diseño de modelo de convocatoria para estandarizar la reuniones, seguimiento de minuta y acciones de mejora para cierre final, entre algunas. Observando que el área de calidad solo ejecutaba este servicio teniendo en cuenta el concepto básico detallado en el apartado del estudio de la oferta total.
- En el caso del servicio de capacitaciones, como se observó a lo largo de la investigación, no se encontró ningún histórico anterior o metodología desarrollada, por lo cual, se realizó el diseño del servicio desde el punto cero, tomando 7 etapas importantes para su desarrollo, como son la selección de temas, reunión con cliente interno para captar necesidad, diseño de la capacitación, evaluación de contenido y dinámica, ejecución, informe de resultados y encuesta de satisfacción del cliente, pudiendo implementar varias actividades nuevas que contribuyan a los objetivos de la organización y cumplan con las necesidades del cliente interno.
- Para el servicio de Análisis de fallas se pudo observar que esta actividad tenía una implementación previa, sin embargo acorde a los resultados de la investigación, el 57% de la muestra no cumple con los requisitos estipulados para el adecuado desarrollo, pudiendo observar algunas posibilidades de mejora, como: reforzar con los usuarios la aplicación adecuada de metodología de análisis, basarse en información concreta para el análisis de resultados, definir las acciones correctivas para eliminar la causa encontrada para evitar su repetición. Teniendo en cuenta toda la información relevada se diseña el servicio para cumplir con todas las etapas desde su carga, análisis y seguimiento de acciones, que contribuya al desarrollo del proceso y a cumplir su objetivo de evitar la repetición de los eventos.

8. Recomendaciones

Partiendo de las conclusiones descritas, análisis de la información y resultados, se proponen las siguientes recomendaciones para la organización:

- Realizar un diagnóstico general al sistema de gestión para detectar actividades o procesos que no estén siendo eficientes, el área de calidad debería tener dentro de su cartera de actividades estas prioridades para fomentar el análisis de optimización por parte de los diferentes sectores, dentro de este ejercicio, podría incluir: listar procesos críticos, detectar cuellos de botella, identificar actividades que conllevan costos de no calidad, entre algunas.
- De acuerdo a los resultados de la Tabla 3. Niveles de expectativas de los servicios del área de calidad, se recomienda realizar un plan para definir las acciones y recursos específicos, con el fin de aumentar los niveles de expectativas relevados, esto impactaría de forma positiva la relación entre los clientes internos y el área, así como un beneficio para el negocio de la organización.
- Evaluar las actividades de entrenamiento al personal del área de calidad para la ejecución de los servicios según el mapa de diseño presentado en la presente investigación, generando que el mismo personal del área proponga aspectos de mejora una vez se implemente esta nueva modalidad de servicio.
- Generar una estrategia para realizar un adecuado Marketing de la calidad, es decir, como convencer a los integrantes de la organización en comprar o dicho en otras palabras aplicar herramientas dentro de un sistema de gestión de calidad que contribuyan al beneficio del negocio de la organización.
- Evaluar las etapas de implementación a lo largo del tiempo de las actividades relevadas y otras que considere aporten valor en la organización, tomando como base el diseño realizado de los servicios y adicional revisando como pueden desarrollarse a lo largo del tiempo para empoderar al personal operativo, con la finalidad de que se ejecuten los mismos, con un soporte adicional cada vez menor.

- Capacitar al cliente interno que utiliza las investigaciones de fallas técnicas en metodologías apropiadas de análisis, profundizando en las etapas para su correcto desarrollo, teniendo información soporte para la emisión de causas y acciones correctivas.
- Generar estrategias de formación para los inspectores en temas de gestión y optimización de contratos, con el fin de ampliar su panorama y que su prioridad no solo sea certificar los servicios sino también mejorar su eficiencia.
- Aprovechar el involucramiento del operativo y su Gerencia para la implementación de las actividades de Gestión de Calidad, reforzando en algunos conceptos fundamentales o indagando en temas que estos clientes internos quieran profundizar.
- Teniendo en cuenta el mapa de diseño del servicio de Reuniones de Calidad, el área debería estandarizar y comunicar las herramientas que facilitan al cliente interno su desarrollo apropiado, como: carga de cronograma con reuniones, revisión de evaluaciones de desempeño que reflejen la realidad operativa, modelo de convocatoria para todos los Inspectores el cual cumpla con las normativas internas, estudiar la posibilidad de digitalizar las minutas y seguimiento de acciones de mejora, lo cual facilitaría el control de todo este proceso de inicio a fin.
- Implementar el servicio de capacitaciones como se detalla en su diseño teniendo en cuenta todas sus etapas, entrenando al personal del área para que pueda ejecutar todas las actividades de forma apropiada, esto permitiría dar un cambio al servicio y cumpliría con la necesidad del cliente interno.
- Realizar un entrenamiento específico al personal del área de calidad para brindar asesoría en las diferentes metodologías de análisis de fallas, con esto poder brindar soporte al cliente interno en los diferentes análisis, pudiendo implementar todo el diseño del servicio según se detalla en capítulo anterior.

9. Limitaciones

Durante la ejecución de la investigación se evidenciaron las siguientes limitaciones para ejecutar los relevamientos planteados para el problema:

- Acceso limitado a la información de la organización y en algunos casos la restricción no poder compartir información por términos de confidencialidad.
- Los referentes de calidad actuales son todos nuevos, por lo cual, solo se contaba con una perspectiva de los servicios a desarrollar, no pudiendo profundizar en otros factores que pudieron afectar o beneficiar en el pasado las relaciones del cliente interno y el área.
- Debido a que la tesista del presente estudio hace parte del área de calidad analizada, el estudio puede tener afectaciones en la imparcialidad e independencia de los análisis o los argumentos planteados en la presente investigación.
- El prejuicio del personal del área como ejecutor principal de las actividades, no como soporte para la incorporación dentro de las actividades del personal operativo, lo cual limitó la perspectiva o expectativas en algunos servicios.
- En entrevistas se observó que algunas personas priorizaban su enfoque personal, más que ser objetivo para evaluar las actividades por las cuales se consultaban.
- La disponibilidad de tiempo de algunos entrevistados, teniendo en cuenta sus actividades diarias.
- En algunos casos la organización cuenta con sistemas de información restringidos lo cual limita su acceso por cadena de permisos.

10. Bibliografía

- Areán, R. C. (2014). *Procesos de Venta* . Madrid: McGraw Hill.
- Bajac Héctor, Fernández Pablo (2012) *La gestión del marketing de servicios. Principios y aplicaciones para la actividad gerencial*. Editorial Granica S.A.
- Bownass David. (2002). *Building services design methodology*. Editorial Taylor & Francis e-library.
- Eco Umberto (2014). *Cómo se hace una tesis*. Editorial Gedisa.
- Francisco León Pérez. Alexandro Escudero Nahón. María del Carmen Bas Cerdá. (2019) *Instrumentos para medir la habilidad de comunicación: una revisión sistemática*. México. Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo. ISSN 2007-7467.
- García, S. A. (2002). La gestión de la calidad y el marketing interno como factores de competitividad en empresas de servicios. En S. A. García, *La gestión de la calidad y el marketing interno como factores de competitividad en empresas de servicios* (pág. 49). Madrid: Universidad del País Vasco.
- Global, F. A. (2019). *La importancia de retroalimentación de los clientes* . Biblioteca AMA.
- Godoy, Emiliano. (2011) *Como hacer una tesis*. Valletta Editoriales SRL
- Gómez Mendoza, Miguel Ángel. Jean-Pierre Deslauriers. (2010) *Como hacer tesis de maestría y doctorado. Investigación, estructura y publicación*. Ecoe Editoriales.
- Horovitz, J. (2000). *La calidad del servicio. A la conquista del cliente*. Madrid: McGraw Hill.
- Ildefonso, E., & Abascal, E. (2009). *Fundamentos y técnicas de investigación comercial. Décima edición*. Madrid, España: ESIC.
- Iriarte, I. (2016). *La contribución del diseño de servicios a la servitización de la industria manufacturera*. España: Tesis.

- Jeffrey K. Liker. Karin Ross. (2019) *Modelo Toyota para la excelencia de los servicios. Transformación lean en empresas de servicios*. Editorial Profit.
- Koenes, A. S. (1998). *Diseño del servicio paso a paso: Guías de gestión de la pequeña empresa*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos.
- Namakforoosh, M. N. (2005). *Metodología de la Investigación* . México D.C. Limusa.
- Publicaciones Vertice S.L. (2008) *La gestión del marketing, producción y calidad de las empresas*. Marketing y Publicidad.
- Sabino Carlos (1994). *Como hacer una tesis*. Caracas. Ed. Panapo.
- Salo, N. (2005). *Aprender a comunicarse en las organizaciones*. Barcelona: Paidós.
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Madrid: Ediciones Morata.

Bibliografía Online

- Alvarez Penaranda, Jordan Marcel (2019) Diseño de un plan estratégico de comunicación soportado en el uso de redes sociales para apoyar las funciones del equipo de trabajo de comunicaciones de la empresa centrales eléctricas del norte de Santander S.A. Repositorio Institucional UFPSO Colombia.
<http://repositorio.ufpso.edu.co:8080/dspaceufpso/handle/123456789/2412>.
- Consultores, C. (12 de Enero de 2018). *Certificación de sistema de gestión de calidad*. Obtenido de CTMA Consultores: <https://ctmaconsultores.com/>
- Content, R. R. (10 de Junio de 2019). *Rock Contect* . Obtenido de Rock Contect : <https://rockcontent.com/es/blog/mapa-de-empatia/>
- Money, S. (10 de Enero de 2020). *Money, Survey*. Obtenido de Money, Survey: <https://es.surveymonkey.com>
- Neuquen, P. L. (28 de Marzo de 2020). *Vaca Muerta: el sostén para evitar una crisis*

- mayor*. Obtenido de Prensa La Mañana Neuquen: <https://www.lmneuquen.com>
- Quiminet. (17 de Mayo de 2012). *Quiminet.com*. Obtenido de Quiminet.com: <https://www.quiminet.com/>
 - Raffino, M. E. (Febrero de 2020). *Concepto.de*. Obtenido de Concepto.de: www.Concepto.de.com
 - Restrepo Andrade, Jennifer. Cardona Vásquez, Tatiana. (2019) Diseño de un plan integral de atención al cliente a los empleados del call center de la ciudad de Pereira, para prestar un servicio de alta calidad. Universidad Católica de Pereira, Colombia. <http://repositorio.ucp.edu.co/handle/10785/5195>
 - Terzagui, V. (14 de Enero de 2021). Balance 2020: la cantidad de nuevos pozos en Vaca Muerta cayó un 60%. *Rio Negro* , pág. 1.
 - Urquilla, A. (23 de 01 de 2016). *Estrategia y negocios* . Obtenido de Estrategia y negocios : <https://www.estrategiaynegocios.net/>

11. Anexos

11.1. Entrevistas Realizadas

Entrevista 1. Gerencia del área de Calidad

¿Cuáles son las funciones principales del área de calidad?

Las funciones del área se basan en desplegar el sistema de gestión de la organización en las diferentes sedes, detectando oportunidades de mejorar y puntos de optimización de los procesos. Dentro de las actividades las cuales se debe seguir y controlar se encuentran: las investigaciones de análisis de fallas, en este proceso se brinda asesoramiento metodológico a la operación y se asegura el cumplimiento con la normativa para el tratamiento de estos eventos. Adicional se encuentra la gestión con los contratistas donde involucra las reuniones de calidad con los contratistas para revisar el desempeño del servicio y establecer planes de mejora según sus resultados, por otro parte, se encuentran las auditorías dirigidas a los sistemas de gestión con el objetivo de verificar la conformidad con los requisitos establecidos y todas las capacitaciones que se puedan realizar para reforzar conceptos dentro de los procesos.

¿Cómo se están realizando esas funciones dentro de la organización?

Dentro del área se ha contado con alta rotación de personal, hace un año atrás se toma la decisión de desistir de una Gerencia, buscando una Jefatura para su reemplazo, esta persona ayudo a impulsar algunos procesos como las investigaciones, sin embargo, se encontró con la dificultad de medición del desempeño de la contratista de forma estandarizada. Se realizaron las auditorías a los sistemas de gestión, pero hay mucha posibilidad de formación al equipo de auditores. Esta persona estuvo algunos meses y por decisión personal se retiró de la organización, desde entonces no se había ocupado la vacante por 3 meses, durante este periodo se frenaron los seguimientos y nos encontramos en un momento de encaminar las actividades, esto se refleja en los indicadores del área.

¿Qué aspectos considera importantes para la ejecución de las actividades?

Contar con un seguimiento único y que el personal operativo pueda acceder a la misma para su gestión, ya sea un supervisor para revisar las acciones pendientes o para una Gerencia para activar los análisis de fallas o acciones que se encuentren vencidas con su equipo de trabajo. Por otra parte, el operativo debe visualizar un soporte de parte del área, la finalidad es que se aprenda a desarrollar una metodología, por ejemplo, para las investigaciones y que ellos puedan detectar las fallas para establecer las acciones de mejora. Por último, evaluar los procesos que se estén desarrollando para ver oportunidades de optimización.

¿Cómo se desarrolla hoy la interacción con los clientes internos?

Como se revisó anteriormente, el cargo estaba vacante y los seguimientos no tuvieron continuidad, por lo cual la relación es nula, algunas personas continuaron su gestión porque se concibe como parte de su trabajo, sin embargo, en la gran mayoría no se continuo con las actividades. Seguramente se tendrá algo de resistencia al cambio, pero si se logra que los operativos vean estas actividades como propias, la misión del área es de formación, más que la ejecución.

¿Qué puntos considera se deberían mejorar en el corto y mediano plazo?

En el corto plazo, se deberá poner al día todas las actividades según indicadores, teniendo que activar las investigaciones con los operativos correspondientes, revisar el estado actual de las reuniones de calidad y avanzar con las auditorías que estaban programadas según programa.

En el mediano plazo, se deberá contar la información procesada para que el personal operativo acceda a la misma, reforzar con capacitaciones las debilidades que se detecten del proceso de investigaciones, establecer los lineamientos de las reuniones de calidad con la contratista, se debe estandarizar y no depender de la decisión de cada inspector.

¿Cuáles son las expectativas del área?

Que el área brinde las herramientas necesarias a los operativos e inspectores para que puedan gestionar las actividades relacionadas con las investigaciones y las contratistas, que el área fortalezca los conocimientos con relación a la calidad para que cada uno pueda concientizarse que la aplica desde cada uno de sus puestos de trabajo y de cada uno depende aportar para una mejora continua.

Entrevista 2. Gerencia Operativa

¿Cuál es la interacción del personal operativo con el área?

Este puesto cuando tuvo una jefatura estuvo relacionado con las investigaciones, brindando el soporte para su desarrollo. En su momento se realizó un impulso para que los operativos empezaran a investigar los incidentes en general.

¿Qué actividades desarrolla el área de calidad?

El área realiza seguimiento a las investigaciones de análisis de fallas, está al tanto de las reuniones de calidad con los inspectores, es importante tener en cuenta que ahora contamos con un grupo nuevo y, por otra parte, realizo seguimiento de las auditorías a contratistas.

¿Cuál es la interacción desde lo personal con el área de calidad?

Debo aclarar que el puesto estuvo vacante mucho tiempo, antes la mayor relación era para las investigaciones de análisis de fallas.

¿Qué aspectos desde el área considera importante que ayude o brinde soporte a la operación?

El objetivo sería que el personal operativo cuente con las herramientas necesarias para poder detectar fallas y poder analizarlas, de esta forma ellos mismos definirán acciones correctivas razonables y viables con su actividad. Por otra parte, es muy importante el seguimiento a las contratistas, teniendo en cuenta las evaluaciones de desempeño y los resultados de auditoría a sus sistemas de gestión.

¿Qué mejoras considera se pueden realizar?

Desde el área reforzar las capacitaciones en la metodología para análisis de fallas, por otra parte, brindar la información necesaria para la gestión de los eventos y dar a conocer los resultados y seguimientos de las auditorías a contratistas.

Entrevista 3. Jefe de Seguridad

¿Cuál es la interacción del personal operativo con el área?

Entiendo que están muy relacionados con los análisis de fallas, las reuniones de calidad a las contratistas, en estas no puedo ampliar mucho ya que no hemos participado en las mismas.

¿Qué actividades desarrolla el área de calidad?

Se que desarrollan las reuniones de calidad de contratistas, pero no te podría decir más allá de eso, anteriormente no participamos, por otra parte, están las evaluaciones de desempeño de contratista.

¿Cuál es la interacción desde seguridad con el área de calidad?

No contamos con mucha interacción con el área de calidad porque en el último año presente alto rotación de personal y en los últimos meses se encontró sin responsable. Dentro de las actividades nosotros seguimos con las auditorías a las contratistas que estaban programadas, adicional no se realizó ninguna otra actividad.

¿Qué aspectos desde el área considera importante que ayude o brinde soporte teniendo en cuenta aspectos de seguridad en las operaciones?

Considero muy importante el soporte con las auditorias de las contratistas, para asegurar el cumplimiento de los requisitos, es fundamental como base para los trabajos a realizar.

¿Qué mejoras considera se pueden realizar?

Dar a conocer las actividades y sus objetivos, como se menciona es muy poca la interacción que tenemos, pero ciertamente son aspectos relevantes a tener en cuenta en la gestión e implementación de normativas internas. Por otra parte, realizar un adecuado seguimiento a las contratistas para contar con su evaluación y fomentar la mejora.

Entrevista 4. Jefe de Inspectores

¿Cuál es la interacción del personal con el área?

Antiguamente teníamos alta interacción, sobre todo para revisar las evaluaciones de desempeño y realizar las reuniones de calidad, pero en los últimos meses que no existió personal en el área tratamos de continuar con la metodología, sin embargo, teníamos la falencia de poca asistencia y gradualmente fue perdiendo su objetivo original de evaluación.

¿Qué actividades desarrolla el área de calidad?

Dentro de lo que conocemos, se encuentra las evaluaciones de desempeño y las reuniones de calidad que involucra un 100% los inspectores.

¿Qué aspectos desde el área considera importante que ayude o brinde soporte a la operación?

Considero fundamental estandarizar la forma de medir a las contratistas, esto nos ayudaría a tener un criterio unificado y evitar reclamos o debates innecesarios, por otra parte, el soporte para desarrollar las reuniones de una forma apropiada, tenemos una variedad de personalidades y es necesario definir un criterio claro para su desarrollo. Por último, reforzar en las capacitaciones en conceptos de calidad y mejora continua, si todos estamos involucrados es más probable cumplir el objetivo operativo planteado.

¿Qué mejoras considera se pueden realizar?

Mejorar de los seguimientos a contratistas.

Recordatorios para las actividades a desarrollar

Establecer criterios claros para las actividades de evaluación y reuniones.

11.2. Opinión de inspectores sobre el servicio de Reuniones de Calidad

Adicional, con el fin de conocer la opinión de los inspectores sobre las reuniones de calidad, se realizaron dos actividades a través de la herramienta Mentimeter en tres reuniones, una para cada grupo de trabajo donde se obtuvieron los siguientes resultados a las siguientes preguntas:

Pregunta 1. ¿Para que sirvieron las reuniones de calidad en el año 2019?

Figura 29. Grupo 1. (8) personas en el encuentro. Elaboración propia.



Figura 30. Grupo 2. (11) personas en el encuentro. Elaboración propia.

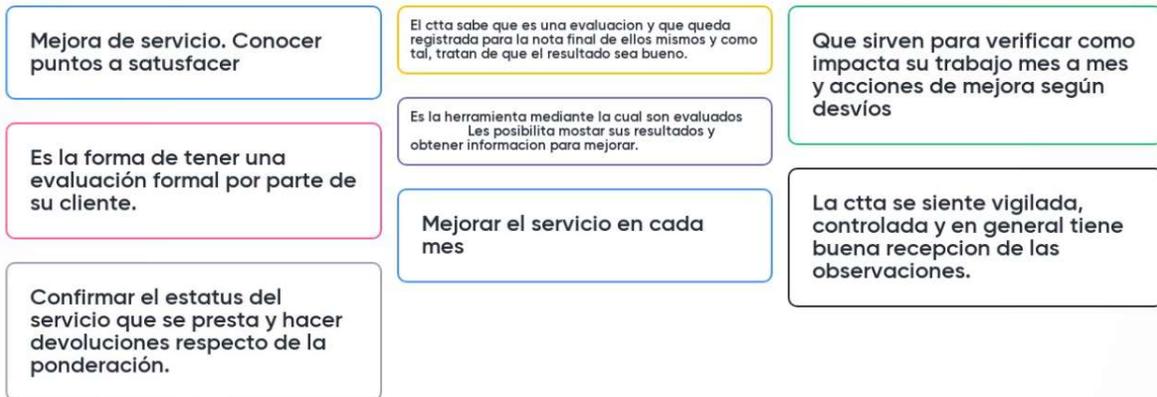
mejoras del servicio
 analisis de la empresa
 para acordar futuras reun
 para conocer a proveedore
 conocer a los proveedores
 mejorar la comunicacion
 evaluar la calidad para evaluar
 calidad servicio

Figura 31. Grupo 3. (3) personas en el encuentro. Elaboración propia.

En total se obtuvo la respuesta de 22 Inspectores, donde se puede apreciar que el concepto está presente y relacionan las reuniones de calidad como un método para evaluar, dar seguimiento a la contratista con el objetivo de mejora de servicio. Solo se presentaron dos palabras que no se asociaban al concepto de esta actividad las cuales son: angustia y bronca, lo cual se toma como una percepción individual de alguno de los asistentes, pero brinda un indicio de la visión por parte de unos pocos.

Pregunta 2. ¿Cuál crees que es la opinión del contratista sobre estas reuniones?

Figura 32. Grupo 1 (8) personas. Pregunta abierta. Elaboración propia.



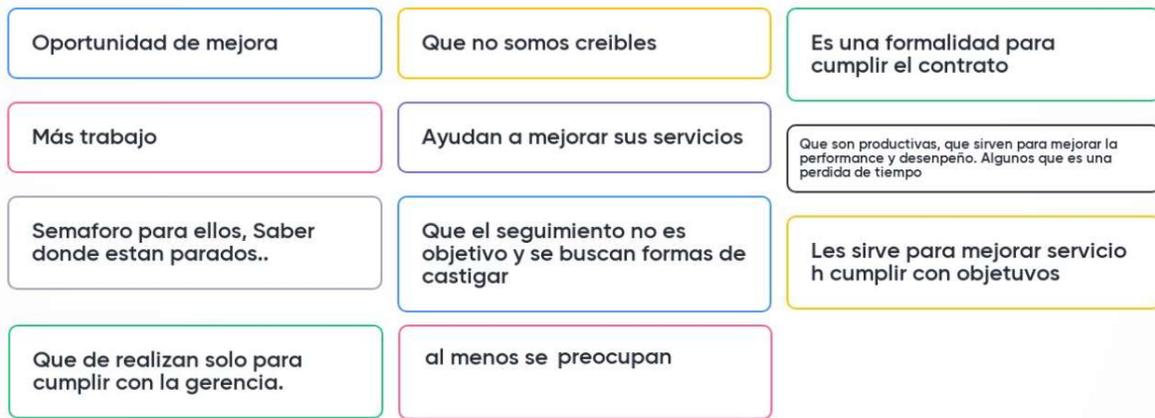


Figura 33. Grupo 2 (11) personas. Pregunta abierta. Elaboración propia.

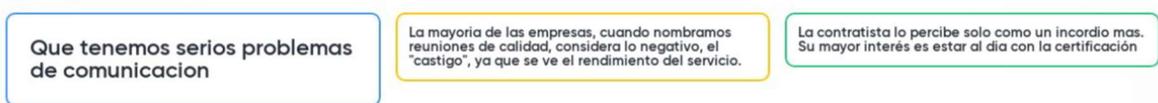


Figura 34. Grupo 3 (3) personas. Pregunta abierta. Elaboración propia.

Dentro de estas respuestas se puede percibir una diferencia de tonalidad en los diferentes grupos: En el primero, se menciona conceptos de evaluaciones y mejora de servicio, que la contratista sabe que está siendo controlada y está en seguimiento, lo cual coincide con el objetivo de las reuniones. En el segundo grupo, se repite algunas observaciones al igual que el grupo anterior, sin embargo, se detectan algunas apreciaciones personales como “más trabajo”, “que no somos creíbles” y “es una formalidad para cumplir” lo cual nos sitúa en un contexto y apreciación por parte de algunas personas del grupo en el cual se debe trabajar para cambiar al concepto principal de llevar adelante las reuniones de calidad con la contratista, lo mismo se percibe en el último grupo.

11.3. Investigación exploratoria de las fallas para conocer su estado

Adicional se realiza una investigación exploratoria recopilando información sobre las investigaciones de análisis de fallas técnicas, utilizando un método de muestreo aleatoria simple, en total se toma una muestra de 44 investigaciones, y en cada una se indaga el cumplimiento de estos cuatro requisitos:

- Cuál es la metodología utilizada para el análisis en la investigación.
- Se analiza si la metodología se aplica de forma apropiado a lo largo del análisis.
- Si la investigación cuenta con evidencias que soporten objetivamente el análisis.
- Si las acciones correctivas están enfocadas en eliminar la causa raíz detectada.

Se realizo un resumen en la siguiente tabla, consolidando toda la información de este análisis:

Tabla 7. Resumen análisis de investigaciones

Muestra	Título	Método aplicado	Aplicación metodológica	Causa Raíz basada en evidencias	Acción correctiva se enfoca en la causa raíz	Observación
1	Fabricación De Recientes No Cumple Standard De Diseño	Espina de Pescado	No	No	Si	El equipo está conformado por dos personas, evento relevante, no se encuentra evidencias que soporten la investigación, tampoco como se llegó a estas causas básicas.
2	Corrosión en tubería	Espina de Pescado	No	Si	Si	La aplicación del método es incompleta, no se puede observar cómo se realiza el análisis. El equipo está conformado por 3 personas (Calidad, operativo)
3	Estandarización de Secciones en Pozos	Espina de Pescado	No	Si	Si	La investigación esta soportada con evidencia técnica, las acciones de mejora están dirigidas a eliminar la causa básica, sin embargo, no se aprecia el análisis de espina de pescado para llegar a la causa básica.
4	Desgaste severo en empaquetador	5 porqués	Si	No	Si	Se revisa investigación, sin embargo, no se observa información técnica para definir causa raíz
5	Desvinculación de CRT a Csg 7"	Factores Causales	Si	Si	Si	Se soporta todas las etapas de la investigación en el informe final.
6	Merma de producción por falta de capacidad en Separador de Medición	Espina de Pescado	No	Si	Si	Si bien se detallan las causas básicas acorde a las evidencias adjuntas, no se puede visualizar el análisis de espina de pescado para el evento.
7	Desvió zapato rimadores	Mapa de Causas	Si	Si	Si	Se encuentra bastante completa la investigación, adicional a las menciones de evidencia las mismas no fueron adjuntas.
8	desprendimiento en mangerote de impulsión	Espina de Pescado	No	No	Si	No se cuenta con información para soportar la causa raíz mencionada, dentro de las acciones una se relaciona con la causa raíz y otra es parte de la investigación.
9	Contaminación de Piedras en el abastecimiento	Espina de Pescado	No	Si	Si	Si bien se detallan las causas básicas sobre la evidencia, no se puede observar el análisis de método correspondiente.
10	Pozo ahogado en el arranque	Espina de Pescado	No	No	Si	La investigación no cuenta con información que soporte la causa básica encontrada
11	Falla Válvula Seguridad de Superficie	Mapa de Causas	Si	Si	Si	Se encuentra completa la investigación soportada por informe técnico
12	Aprisionamiento de HTA	Mapa de Causas	Si	Si	Si	Se encuentra completa la investigación

	Direccional					
13	desperfecto rosca de placa de alineación	Espina de Pescado	No	No	Si	La investigación no cuenta con soportes para llegar a la causa raíz.
14	Remediación Altura sección	Mapa de Causas	Si	Si	Si	El responsable en las acciones que relacionan al contratista es el inspector. No contempla ninguna verificación técnica.
15	Pesca de BHA de perforación	Mapa de Causas	Si	Si	Si	Se encuentra completa la investigación
16	Falla en memorias de fondo	Espina de Pescado	No	No	Si	No se cuenta con información para soportar la causa raíz mencionada.
17	Fuga en vinculación a cabeza de cementación	Mapa de Causas	Si	No	Si	Si bien se realiza mención de la evidencia revisada, no se cuenta con esta información en la investigación
18	Rotura de trépano Intermedia	Mapa de Causas	Si	Si	Si	Se encuentra completa la investigación
19	Venteo total de planta	Espina de Pescado	No	Si	Si	Se encuentra soportado con la información correspondiente
20	Engrane de roscas de Cabeza de AIB	Espina de Pescado	No	No	Si	No se encuentra evidencia de la documentación de análisis
21	Falla Revestimiento Cañerías Nuevas	Espina de Pescado	No	Si	Si	Es consistente con la información, puede ser utilizado un 5 porqué
22	PÉRDIDA DE EFICIENCIA EN PROCESO POR FLUIDO	Espina de Pescado	No	Si	Si	No se descarta las otras etapas en espina de pescado
23	Corte de cañería CT 1,5"	Mapa de Causas	Si	Si	Si	Incluye también la posible solución
24	pesca de tractor + BHA	Mapa de Causas	Si	Si	Si	
25	BHA WL + Tapón en pesca	Mapa de Causas	Si	Si	Si	No es gestionable según el análisis
26	Desprendimiento de tpn de 1/2" en tapa bridada de manifold	5 porqués	No	Si	Si	Se realizaron varios análisis de 5 porqués, mejor adecuado mapa de causas
27	Aprisionamiento de BHA	Mapa de Causas	Si	Si	Si	Buena Ejecución
28	Pesca de PKR	5 Porqués	No	No	Si	No cuenta con evidencia ni análisis de causa raíz
29	Pesca de BHA Direccional	Mapa de Causas	Si	No	Si	No se completan las evidencias en la investigación
30	Pérdida Hermeticidad VSS	Espina de Pescado	No	Si	Si	No se evidencia como se llega a la causa raíz
31	Corte de cable en pozo	Mapa de Causas	Si	Si	Si	

32	Falla en mantener control direccional	Mapa de Causas	Si	Si	Si	
33	Falla de RSS	Mapa de Causas	Si	No	Si	
34	Daño mecánico con retroexcavadora en recubrimiento	Factores Causales	Si	Si	Si	
35	Falla en CPO	Espina de Pescado	No	Si	Si	
36	Falla de herramienta direccional	5 porqués	Si	Si	Si	
37	FIT cañería intermedia negativo	Mapa de Causas	Si	Si	Si	
38	Falla MWD profundizando	5 porqués	Si	No	No	
39	Falla en comunicación de CLINK de conjunto direccional	5 porqués	Si	No	No	
40	Desvió en el plan de perforación de la curva	5 porqués	Si	No	No	
41	Falla de herramienta direccional	Mapa de Causas	Si	Si	Si	
42	Falla de Motor de Fondo perforando Intermedia	5 porqués	Si	Si	Si	
43	FUGA EN SECCION	Espina de Pescado	No	No	Si	
44	Problemas para rotar cemento y collar	Mapa de Causas	Si	Si	Si	

Fuente. Elaboración propia