



Universidad Nacional del Comahue  
Facultad de Economía y Administración  
Licenciatura en Administración

**Tesina de Grado**

**Título**

**La importancia del proveedor en la gestión de la calidad.**

**Propuesta para el departamento de Compras en empresas de servicios  
de perforación y terminación para la industria petrolera.**

Año 2017

Alumna: Bahurlet, María Eugenia

Legajo: FAEA 58

DNI: 35.492.079

Director: Lic. Minich, Adolfo

## Índice

Introducción .....	5
Motivos personales .....	6
Tema .....	7
Definición del problema identificado.....	7
Hipótesis del trabajo.....	8
Objetivos .....	8
Aportes teóricos y/o prácticos al campo disciplinar.....	9
Capítulo I: Marco teórico.....	10
Antecedentes de la calidad .....	10
Calidad.....	15
La calidad según distintos autores .....	17
Aportes de W. E. Deming .....	17
Aportes de K. Ishikawa .....	23
Aportes de J.M. Juran.....	36
Conclusiones sobre aportes de los distintos autores.....	45
Capítulo II: Tendencia hacia la normalización de los sistemas.....	48
Organización Internacional de Normalización .....	48
Sus orígenes .....	48

El nombre de la ISO .....	49
Las normas .....	49
Definición y beneficios .....	49
Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) .....	51
Certificación de sistemas de gestión .....	52
ISO 9000: Gestión de la Calidad .....	53
ISO 9001:2015: Cambios introducidos con la actualización .....	54
ISO 9001:2015: Requisitos y el papel de los proveedores .....	56
Gestión.....	60
Concepto y antecedentes .....	60
Organización .....	61
Clasificación .....	62
La gestión de la calidad en las organizaciones .....	64
Primeros signos .....	64
Conclusión general .....	70
Capítulo III: Implementación práctica en una organización .....	71
Diseño de la propuesta para la gestión de la relación cliente-proveedor .....	71
Alcance y limitación de la propuesta .....	71
Características del entorno de la organización .....	71
Características de la organización.....	75

La gestión de la relación cliente-proveedor en la organización .....	88
Identificación de los problemas .....	89
Resultados obtenidos de las entrevistas .....	90
Análisis de los resultados .....	93
Propuesta de mejoras para el departamento de Compras .....	95
Capítulo IV: Conclusiones generales y recomendaciones .....	100
Bibliografía.....	104
Anexos.....	108

*“El comportamiento de un componente dentro de un sistema debe juzgarse valorando su contribución al logro de la misión del sistema, y no por su producción o provecho individual ni por otra medida competitiva.*

*La optimización de un sistema debería ser el criterio de negociación entre las personas, entre las divisiones de una compañía, entre clientes y proveedores, entre países y entre competidores. Todo mundo gana cuando se busca el mayor aprovechamiento de los recursos.” Dr. Edward Deming*

*(Gutierrez, M. 1993, p.235)*

## Introducción

A lo largo del presente trabajo se realizará una extensa descripción teórica sobre la importancia de la gestión de la calidad en las organizaciones en general, haciendo foco en la relación cliente-proveedor.

Se observarán las ventajas que genera en una organización la gestión de la calidad en la relación cliente-proveedor, al permitir satisfacer de manera más eficiente las necesidades de la sociedad.

Para ello se comenzará con la presentación del tema, definición del problema, su alcance, hipótesis, objetivos y fundamentos de la investigación.

El primer capítulo comienza con una descripción teórica de los antecedentes de la calidad y su concepto. Luego, se destacan los aportes más relevantes sobre la calidad y la relación cliente-proveedor en las organizaciones de los autores W. E. Deming, K. Ishikawa y J.M. Juran.

El segundo capítulo, describe el concepto de una norma y su finalidad, como así también se hace mención a la última actualización del sistema de gestión integral ISO 9001:2015, a la hora de establecer requisitos para lo que respecta a la relación cliente-proveedor. Luego, se expondrá una definición del concepto de gestión y organización, e identificará los primeros rasgos de gestión de la calidad en las organizaciones.

En el tercer capítulo, se utilizará el desarrollo teórico para la explicación de un caso. La propuesta consiste en el diseño de mejoras para el departamento de Compras de una organización dedicada a la prestación de servicios de perforación y terminación para la industria petrolera en la provincia de Neuquén y Mendoza.

Finalmente, se expondrán las conclusiones respecto de los temas desarrollados a lo largo del trabajo y recomendaciones para organizaciones de este tipo.

### **Motivos personales**

Durante mi formación académica en la carrera de Licenciatura en Administración, llamó mi atención los temas relacionados con la calidad, la mejora continua, el trabajo entre áreas, el liderazgo, el pensamiento sistémico, la normalización, y la gestión de estas variables.

En mi actual empleo, como en el anterior, desempeñe tareas en una organización en el área de Finanzas, específicamente Tesorería. En ambas percibí ciertas dificultades en la relación con los proveedores.

La relación cliente-proveedor llamó especialmente mi atención, y me pareció interesante abordar el tema con un enfoque en la calidad.

Comprendí que los proveedores constituyen una de las partes fundamentales en la cadena de producción, y encontrar soluciones a los problemas que surgen en este tipo de relaciones puede resultar beneficioso para el desempeño de la organización.

Descubrí que la gestión de la calidad es un concepto muy amplio y entre sus pilares aparece el de la gestión de la relación con los proveedores.

## **Tema**

La importancia del proveedor en la gestión de la calidad. Propuesta para el departamento de Compras en empresas de servicios de perforación y terminación para la industria petrolera.

## **Definición del problema identificado**

El termino calidad está siendo actualmente utilizado en todas las actividades de cualquier tipo de organización, sin embargo el hombre ha sentido la inquietud de utilizarla a lo largo del tiempo.

A lo largo de su desarrollo, el concepto de calidad, ha contado con aportes de muchos autores entre ellos J.M. Jurán, W.E. Deming, K. Ishikawa y otros, que han conseguido evolucionar el concepto mediante sus estudios.

Las organizaciones deben continuar con el desarrollo constante de este tipo de estrategias para la gestión de la calidad, para permanecer vigentes competitivamente en cualquier tipo de industria. Es indispensable controlar todos los procesos relacionados con el desarrollo, planificación y diseño de nuevos productos. Para ello se necesita un programa de control de calidad cuya aplicación sea más amplia que en el pasado.

Para llevar a cabo el control de los procesos es necesario focalizarse, entre otras variables, en la relación cliente-proveedor. Las organizaciones requieren de un tipo de relación con sus proveedores que contribuya con las respuestas a las necesidades de sus clientes.

Sucedo el caso en algunas organizaciones de servicios petroleros de la provincia de Neuquén que suelen enfrentar una debilidad al no incorporar la noción de calidad en lo que respecta a la gestión de la relación cliente-proveedor, y por lo tanto se trunca la posibilidad de responder a la satisfacción de las necesidades de la sociedad.



### **Hipótesis del trabajo**

En el presente trabajo se considera fundamental la aplicación de la gestión de la calidad desde las primeras etapas del desarrollo del producto o servicio y con la participación de todos los miembros de una organización. He aquí la inclusión de un actor fundamental como lo es el proveedor o subcontratista, entre otros miembros de un sistema de distribución.

Es importante hacer llegar esta filosofía de la calidad hasta los proveedores, ya que son quienes suministran de insumos o servicios para que la organización pueda satisfacer a su cliente. La cultura de una organización debe ser complementada con el uso de prácticas o herramientas de calidad en el actuar diario de todos sus miembros internos como externos, y de esa manera contribuir en el cumplimiento de la misión de la organización.

Si las organizaciones, como es el caso de servicios petroleros, incorporan la garantía de calidad en lo que respecta a la gestión de la relación cliente-proveedor, responderán a la satisfacción de las necesidades del cliente y permanecerán activas en la industria.

### **Objetivos**

A continuación se detallan los objetivos del presente trabajo:

- Mostrar el desarrollo teórico del concepto de calidad y sus antecedentes.
- Mostrar los aportes de los autores más relevantes en calidad, haciendo foco en la relación cliente-proveedor.
- Describir el concepto de norma, los sistemas de gestión, y los requisitos para proveedores que establece el sistema de gestión ISO 9001:2015.
- Realizar una comparación entre los autores expertos y la normativa en calidad, destacando la variable cliente-proveedor.
- Mostrar la evolución del concepto de gestión de la calidad.

- Mostrar los beneficios que genera incorporar la gestión de la calidad en la relación cliente-proveedor.
- Destacar los problemas que se observan y proponer mejoras en la gestión de la relación cliente-proveedor en una empresa de servicios de perforación y terminación para la industria petrolera de la provincia de Neuquén y Mendoza.

### **Aportes teóricos y/o prácticos al campo disciplinar**

Para aproximarse a la temática del presente trabajo se indago sobre bibliografía específica, publicaciones y actualizaciones de las últimas normativas.

En estos tiempos, la palabra calidad está en boca de todos, porque puede significar la diferencia entre el éxito y el fracaso en un mundo muy competitivo. Hoy en día, calidad significa algo más que confiabilidad del producto, hoy significa un esfuerzo para lograr un control de calidad total, un esfuerzo en el cual participan todos los miembros y todas las funciones en una organización.

La gestión de la calidad puesta en práctica en la forma apropiada se enfocará en el mejoramiento de productos, servicios y procesos. Cuando mejoren, causarán un impacto en la productividad, la satisfacción del cliente y las utilidades. Ese impacto se verá tanto interna como externamente.

Los autores analizados en esta investigación comparten este pensamiento y se aproximan a la idea de incorporar la calidad en todas las etapas del proceso, incluyendo a los proveedores.

W.E. Deming, K. Ishikawa y J.M. Juran sostienen que es indispensable establecer una planificación conjunta de la calidad mediante la comunicación y el trabajo en equipo con los proveedores. Es por ello que señalan que es importante la selección y la formación de un proveedor.

La norma ISO 9001:15 define los requisitos para un sistema de gestión y enfatiza la importancia de tener en cuenta el control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente.

Si bien hay una amplia variedad de escritos referidos al concepto de la gestión de calidad y una de sus variables como lo son los proveedores, la presente investigación busca realizar una comparación entre los autores renombrados especialistas en el tema y la norma ISO 9001:15, destacando las variables importantes que debe tener en cuenta cualquier organización.

Para profundizar el aporte se realiza una aplicación práctica en una organización dedicada a los servicios de perforación y terminación para la industria petrolera en la provincia de Neuquén.

## **Capítulo I: Marco teórico**

### **Antecedentes de la calidad**

La noción de calidad estuvo presente en las distintas modalidades de trabajo adoptadas a lo largo de la historia de la humanidad.

Antes del siglo XX en los mercados de los pueblos la producción era artesanal y los compradores confiaban en la habilidad y reputación de artesanos formados y experimentados. El artesano llevaba a cabo todo el proceso: detección de las necesidades de los clientes, provisión de insumos, diseño, producción y entrega del producto. Este tipo de producción resulta el primer signo de la auto-administración y por ende de auto-gestión.

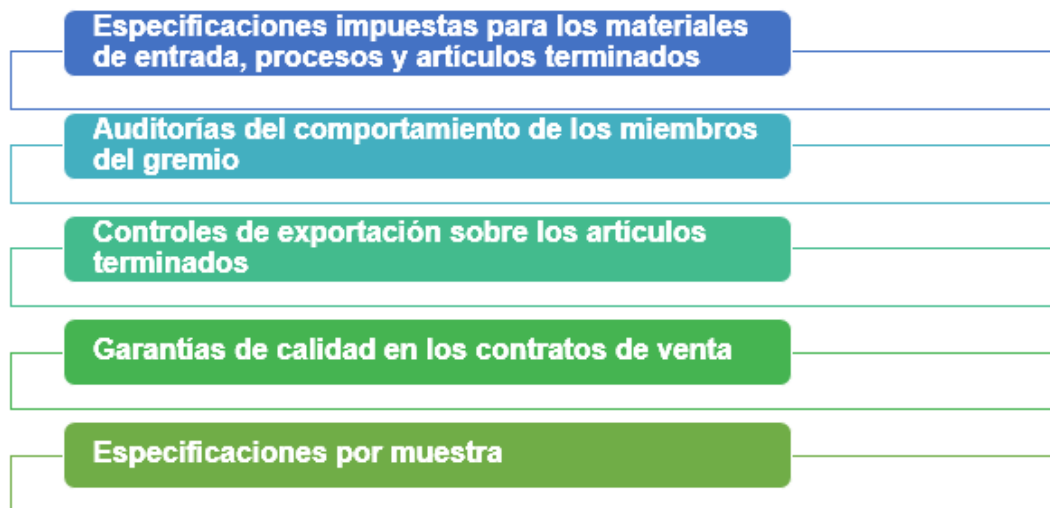
La inspección del producto la hacían los clientes una vez que recibían el mismo.

Figura 1. El modo de trabajo artesano.



Fuente: Elaboración propia con información citada.

Con la expansión del comercio y el desarrollo de la tecnología, los artesanos de las grandes ciudades se organizaron en gremios monopolísticos con el fin de garantizar calidad en los productos elaborados. Fue con ello necesario comenzar a implementar nuevas modalidades y herramientas de trabajo como:



Fuente: Extraído de (Juran, J.M., 1990, p.2).

Luego, con la llegada de la revolución industrial en Europa, se crearon fábricas en lugar de los pequeños talleres independientes. Los consumidores

continuaban confiando en las habilidades de los artesanos, pero esto se complementaba con la inspección departamental o las auditorías de supervisión. En pos de incorporar la noción de calidad en su modo de producción se desarrollaron los siguientes instrumentos:

- Especificaciones escritas para los materiales, procesos, artículos terminados y ensayos
- Mediciones y los correspondientes instrumentos de medida y laboratorios de ensayo
- Muchas formas de normalización. (Juran, J.M., 1990, p.3)

A finales del siglo XIX, Estados Unidos adopta el sistema Taylor de “gestión científica” el cual consistía en la separación entre las actividades planificación y la ejecución. Esta separación hizo posible un crecimiento considerable de la productividad y genero la desaparición de la forma de producción artesanal.

Sin embargo, durante esta etapa no se le dio prioridad a la calidad ya que el énfasis estaba puesto en la productividad. Solo existía un departamento central de inspección, encabezado por un inspector jefe. Es decir, la inspección se encontraba separada de la producción y la alta dirección se desentendió de todas aquellas modalidades de trabajo para generar productos de calidad. (Juran, J.M., 1990, p.3)

Figura 2. Sistema Taylor de “Gestión Científica”.



Fuente: Elaboración propia con información citada

Durante el siglo XX surgen nuevas industrias y con ello un crecimiento en la producción de bienes y servicios, tanto en volumen como en complejidad. Para ello se desarrollaron enormes sistemas de suministros de energía, comunicaciones, transporte y procesado de la información. Estos sistemas fueron cada vez más exigentes en cuanto a calidad, especialmente en lo que respecta a la continuidad del servicio, la cual se basa en la fiabilidad (mantener ciertas condiciones en un tiempo determinado). Dos especialidades se desarrollaban en esta etapa:

- Ingeniería de calidad: aplicación de los métodos estadísticos para el control de calidad en la fabricación.
- Ingeniería de fiabilidad: conceptos para mejorar la fiabilidad durante el diseño del producto con la creación de modelos, fórmulas y bancos de datos para cuantificar la fiabilidad. (Juran, J.M., 1990, p.4)

Estas nuevas especialidades en las organizaciones fomentaron la creación de departamentos de control de calidad o garantía de calidad, encabezados por un director de calidad. Las actividades orientadas a la calidad consistían en: inspección y ensayos, ingeniería de calidad e ingeniería de fiabilidad.

Sin embargo, la actividad central de estos departamentos siguió siendo la de inspección y ensayo, es decir, la separación del producto bueno del malo. La principal ventaja de esta actividad consistía en reducir el riesgo de que los productos defectuosos fueran entregados a los clientes. La idea de que la calidad era responsabilidad únicamente del departamento de calidad continuaba obstaculizando los esfuerzos por eliminar las causas de los productos defectuosos. En consecuencia, los productos con tendencia a fallar y los procesos ineficientes continuaban generando costos elevados de mala calidad.

Figura 3. Función del Departamento de control de calidad.



Fuente: Elaboración propia con información citada.

Durante la Segunda Guerra Mundial surgió el “control estadístico de la calidad”, el cual estimuló los avances tecnológicos y permitió a los norteamericanos producir artículos militares de bajo costo y en gran cantidad.

Ciertos métodos estadísticos investigados y empleados por las potencias aliadas resultaron tan eficaces que estuvieron clasificados como secretos militares hasta la derrota de la Alemania nazi. (Juran, J.M., 1990, p.5)

Se observa como la presencia de la calidad era vista no como un proceso de gestión de calidad integral, sino más bien como una simple gestión del proceso de producción en pos de satisfacer cada vez más las necesidades de la sociedad en aquel entonces.

## Calidad

La palabra de calidad proviene del latín “*qualitas*”, “*qualitatis*”, que a su vez proviene del griego ποιότης (poiotés), y se refiere a las cualidades de algo. “*Qualis*” significa “qué”, “qué es”, refiriéndose a los atributos de algo<sup>1</sup>.

La Real Academia de la Lengua Española define la calidad como<sup>2</sup>:

1. f. Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor. *Esta tela es de buena calidad.*

2. f. Buena calidad, superioridad o excelencia. *La calidad de ese aceite ha conquistado los mercados.*

3. f. Adecuación de un producto o servicio a las características especificadas. *Control de la calidad de un producto.*

4. f. Carácter, genio, índole.

5. f. Condición o requisito que se pone en un contrato.

6. f. Estado de una persona, naturaleza, edad y demás circunstancias y condiciones que se requieren para un cargo o dignidad.

7. f. Nobleza del linaje.

8. f. Importancia o gravedad de algo.

En las definiciones expuestas se rescatan las siguientes palabras claves que resultan de interés para el desarrollo del presente trabajo:

---

<sup>1</sup>Definiciona: Definición, historia y etimología de las palabras. Obtenido el 02/04/2016 de <http://definiciona.com/calidad/#etimologia>.

<sup>2</sup> Obtenido el 02/04/2016 de <http://dle.rae.es/?w=calidad>.



- Cualidades de algo
- Atributos
- Propiedad o conjunto de propiedades inherentes
- Excelencia
- Adecuación de un producto o servicio
- Condición o requisito
- Estado de algo
- Importancia

Figura 4. Palabras claves relacionadas con calidad.



Fuente: Elaboración propia con información citada

## La calidad según distintos autores

### ***Aportes de W. E. Deming***

El autor define a la calidad:

*“Calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles, solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará; la calidad puede estar definida solamente en términos del agente”.<sup>3</sup>*

W. Edwards Deming (1900-1993) de origen norteamericano, es conocido internacionalmente ya que sus trabajos introdujeron a la industria japonesa los nuevos principios de la gestión, revolucionando su calidad y productividad.

Durante la Segunda Guerra Mundial el Dr. Deming enseñó los métodos estadísticos, pero en el lapso de la posguerra se desvanecieron de la industria norteamericana al no ser suficientes. Luego de reflexionar acerca de los mismos llegó a la conclusión de que lo que se necesitaba era una filosofía básica de administración, que fuera compatible con los métodos estadísticos. Para ello, en el año 1950 desarrolló “Los Catorce Principios”, los cuales continuó perfeccionando durante 30 años. (Walton, M., 1991, p.40)

Cuadro 1. Los “Catorce Principios del Dr.Deming”.

N°	Principios del Dr.Deming
1	Ser constante en el propósito de mejorar los productos y los servicios.
2	Adoptar la nueva filosofía de cooperación.
3	No depender más de la inspección masiva.
4	Acabar con la práctica de adjudicar contratos de compra basándose exclusivamente en el precio.
5	Mejorar continuamente y por siempre el sistema de producción y de servicios.

<sup>3</sup>Obtenido el 03/05/2016 de <http://www.gestiopolis.com/calidad-concepto-y-filosofias-deming-uran-ishikawa-y-crosby/>.

<b>6</b>	Instituir la capacitación en el trabajo.
<b>7</b>	Instituir el liderazgo.
<b>8</b>	Desterrar el temor.
<b>9</b>	Derribar las barreras que haya entre áreas de staff.
<b>10</b>	Eliminar los lemas, las exhortaciones y las metas de producción para la fuerza laboral.
<b>11</b>	Eliminar las cuotas numéricas.
<b>12</b>	Derribar las barreras que impiden el orgullo de hacer bien un trabajo.
<b>13</b>	Instituir un programa vigoroso de educación y reentrenamiento.
<b>14</b>	Tomar medidas para lograr la transformación.

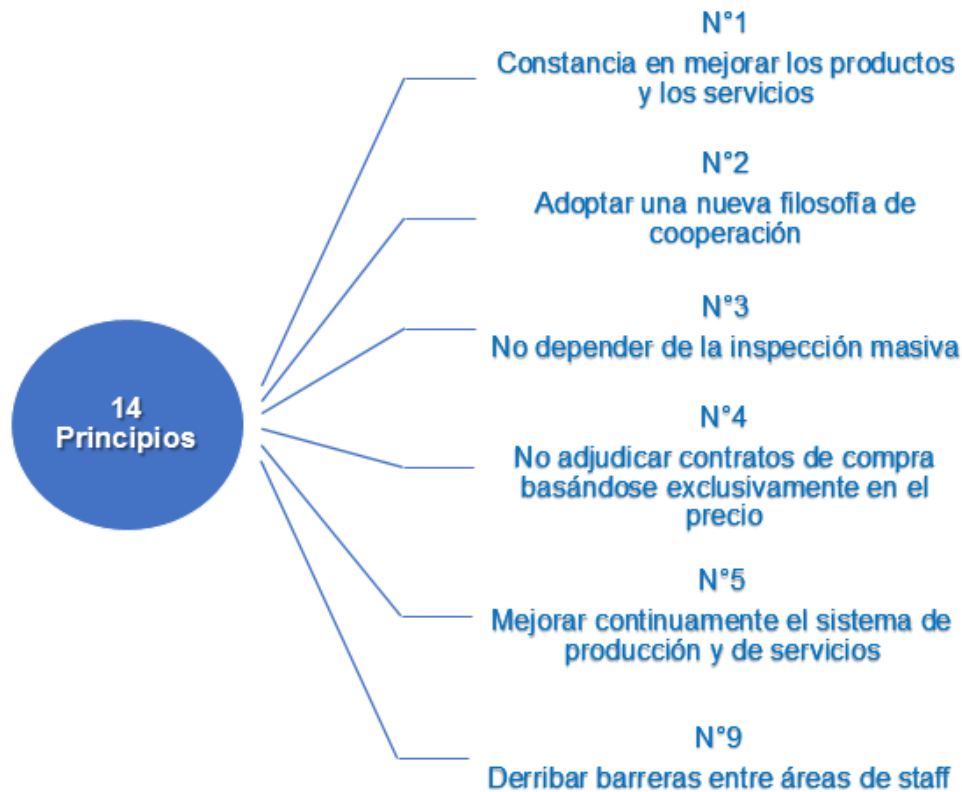
De “Los Catorce Principios” de Deming<sup>4</sup> me interesa resaltar a los fines de este trabajo aquellos puntos en los que se hace referencia a:

- La relación cliente-proveedor
- El trabajo entre áreas,
- La mejora continua,
- La medición, y
- La calidad como una filosofía, es decir, convertir la calidad como la nueva religión.

---

<sup>4</sup> Información ampliada de “Los Catorce Principios” de Deming en Anexo I.

Figura 5. Puntos que se destacan de “Los Catorce Principios”.



Fuente: Elaboración propia con información citada.

### ***Mejora continua, medición y trabajo entre áreas***

Respecto de estas variables, se destaca de los aportes del Dr. Deming los siguientes puntos (Walton, M., 1991, p.40):

- Principio N°1: ser constantes en mejorar los productos y los servicios. Las organizaciones en vez de hacer dinero, deben permanecer en el negocio y brindar empleo por medio de la innovación, la investigación, el constante mejoramiento y el mantenimiento. Las organizaciones que piensen en el futuro y que desarrollan un plan y

métodos para continuar en el negocio, cuentan con empleados más seguros y menos interesados en buscar trabajo en otras compañías.

- Principio N°2: La calidad debe convertirse en la nueva religión. Ya no se puede vivir con errores, defectos, mala calidad, malos materiales, manejando daños, trabajadores temerosos e ignorantes, entrenamiento deficiente o ninguno en absoluto, cambios continuos de un empleo a otro por parte de los ejecutivos y un servicio desatento y hosco. Los defectos no son gratuitos. Los consumidores de bienes y servicios terminan pagando las demoras y los errores, lo cual reduce su estándar de vida.
- Principio N°3: No depender de la inspección masiva. La calidad no se logra mediante la inspección, sino mediante el mejoramiento del proceso. Con la instrucción, los trabajadores pueden buscar y conseguir el mejoramiento.
- Principio N°5: Mejorar continuamente y por siempre el sistema de producción y de servicios. Este mejoramiento no se logra fácilmente, y requiere de la iniciativa de la gerencia y de la participación de todos los departamentos.
- Principio N°9: Derribar las barreras que haya entre áreas de staff. Las áreas de staff (departamentos, secciones, etc.) están compitiendo entre sí o tienen metas que son incongruentes. No trabajan en equipo para poder resolver los problemas o para preverlos. En ocasiones, las metas de un departamento pueden causarle dificultades a otro.

Además, de los principios detallados vale considerar los siguientes aspectos:

- La eliminación de un problema irritante o la solución de un problema particular, no forma parte del mejoramiento de un proceso. Equivale simplemente a “apagar un incendio”. Una compañía debe cumplir la totalidad de “Los Catorce Principios”.
- Es importante realizarse preguntas tales como si la organización se está desempeñando mejor que el año pasado, o que hace dos años; si los clientes están más satisfechos; y si el orgullo y el desempeño de los empleados han mejorado.
- Los métodos estadísticos son importantes para la transformación de los procesos ya que con el uso adecuado de estos, puede la gente minimizar la confusión cuando hay variación. Los métodos estadísticos ayudan a comprender los procesos, a controlarlos y luego a mejorarlos. Sin embargo, no basta con depender exclusivamente de los métodos estadísticos, ya que solo pueden presentarse beneficios inmediatos. Existen técnicas estadísticas sencillas, que son importantes conocerlas al ser muy útiles.<sup>5</sup>

### ***Los proveedores y su relación con el cliente***

Otro aspecto importante que interesa destacar para esta propuesta es la gestión de la relación cliente-proveedor. Fue el Dr. Deming, E., uno de los primeros autores en hacer hincapié en esta variable y cómo influye en el proceso de gestión de calidad integral.

En cuanto a la relación cliente-proveedor se consideran los siguientes aportes del autor (M. Walton, 1991, p.70):

- Principio N°4: Acabar con la práctica de adjudicar contratos de compra basándose exclusivamente en el precio. Esto puede conducir a suministros de baja calidad. Deberían, en cambio, buscar la mejor calidad y trabajar

---

<sup>5</sup> Algunas de las técnicas de estadística sencillas son: diagramas de causas y efecto, diagrama de flujo, diagrama de Pareto, gráfico de línea, histograma, gráfico de control y diagrama de dispersión. (Walton, M., 1991, p.40)

para lograrla con un solo proveedor, para cada uno de los artículos, en una relación a largo plazo.

- Desarrollar una relación a largo plazo de lealtad y confianza con un solo proveedor, en colaboración con el departamento de ingeniería y de otros departamentos, para reducir los costos y mejorar la calidad. Esto demanda tanto talento y recursos que es inconcebible que se pueda realizar el desarrollo con dos proveedores.
- El peligro del “costo más un porcentaje agregado”. Esto sucede cuando un proveedor realiza una cotización tan baja que con seguridad logrará hacer el negocio pero, en la producción, el cliente descubre que ciertos cambios son críticos. El proveedor hace la concesión, a la vez que sube el precio de los artículos. Para el cliente ya es demasiado tarde para hacer otros arreglos. De ahí surgen los “sobrecostos” o “costos imprevistos”.
- A la hora de elegir un proveedor se requiere de responder a las siguientes preguntas: ¿Dispone de experiencia? ¿Y de conocimiento? ¿Tiene la intención de seguir en el negocio? ¿Con cuántos proveedores cuenta para un producto y servicios?, etc.
- Un proveedor que tiene la seguridad de contar con contratos a largo plazo es más probable que se arriesgue a ser innovador o a modificar los procesos de producción que un proveedor que tiene un contrato a corto plazo y no puede darse el lujo de adaptar un producto a las necesidades de un comprador. Las relaciones a largo plazo tienen otras ventajas: la contabilidad y otros papeleos se simplifican al reducirse el número de proveedores y de puntos de embarque.
- Las compras deben ser un esfuerzo hecho en equipo; una de las personas más del equipo debe ser el proveedor, y es necesario elegirlo, si uno tiene

la opción, basándose en el historial de mejoramiento de él y en sus esfuerzos por aprender y cumplir los Catorce Puntos.

Cuadro 2. Ventajas y desventajas según el número de proveedores.

Ventajas de la relación con pocos proveedores	Desventajas de la relación con varios proveedores
<ul style="list-style-type: none"><li>• Se genera relación de confianza y lealtad a largo plazo.</li><li>• Los contratos a largo plazo fomentan la innovación o la modificación de los procesos de producción.</li><li>• Simplifica la contabilidad y los papeles al reducirse los proveedores y puntos de embarque.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se multiplican los males que son inherentes a cualquier proveedor.</li><li>• Cambios constantes de proveedores.</li><li>• La variación causa problemas en la producción y deteriora la calidad.</li><li>• Dependencia de las especificaciones, barreras para el mejoramiento continuo.</li></ul>

Fuente: Elaboración propia con información citada.

### ***Aportes de K. Ishikawa***

K. Ishikawa (1915-1989) define calidad:

*“En su interpretación más estrecha, calidad significa calidad del producto.*

*En su interpretación más amplia, calidad significa:*

- *Calidad del trabajo,*
- *Calidad del servicio,*
- *Calidad de la información,*
- *Calidad de proceso,*



- *Calidad de la gente,*
- *Calidad del sistema,*
- *Calidad de la compañía,*
- *Calidad de objetivos, etc.*

*Nuestro enfoque básico es controlar la calidad en todas sus manifestaciones” (Ishikawa, K., 1992, p.41).*

Fue quien destaco los estilos de calidad japoneses y occidentales, debido a sus diferencias culturales. Su hipótesis principal fue que su país tiene una sociedad vertical, no fue influenciado por el taylorismo, posee diferencias de escritura, educación y religión, estos aspectos fueron claves en el éxito japonés en el control de calidad.

Los aportes de este autor se desarrollaron en el marco de la posguerra hacia finales de los años 50. Fue en ese momento cuando los japoneses se abocaron a la garantía de calidad para el desarrollo de nuevos productos.

El control de la calidad o garantía de calidad se inició con la idea de hacer hincapié en la inspección. Para no despachar productos defectuosos, la inspección tiene que ser bien hecha. Poco después de introducir el control de calidad al Japón en la posguerra, abandonaron este enfoque.

*“Si se producen artículos defectuosos en diversas etapas del proceso fabril, no bastará la inspección estricta para eliminarlos. Si en vez de acudir a la inspección dejamos de producir artículos defectuosos desde el comienzo, en otras palabras, si controlamos los factores del proceso que ocasionan productos defectuosos, ahorraremos mucho dinero que de otra manera se gastaría en inspección (...)” (Ishikawa, K., 1992, p.17).*

Habiendo comprendido que éste era el enfoque correcto, en los años de la posguerra trabajaron por una garantía de calidad que hiciera hincapié en el control del proceso de fabricación. Este siguió siendo su idea principal, pero últimamente les ha parecido que es inadecuado, ya que las normas de calidad se elevan constantemente de acuerdo con las expectativas crecientes del consumidor.

Por más que se esfuerce la división de producción, será imposible resolver los problemas de confiabilidad, seguridad y economía del producto si el diseño o los materiales son defectuosos. Para resolver estos problemas es importante controlar todos los procesos relacionados con el desarrollo, planificación y diseño de nuevos productos. Se necesita, un programa de control de calidad más amplio que en el pasado. (Ishikawa, K., 1992, p.17)

### ***Mejora continua, medición y participación de los miembros de la organización***

K. Ishikawa introdujo el concepto de Control Total de Calidad (CTC), como un movimiento que debe promoverse y renovarse continuamente en cualquier tipo de organización.

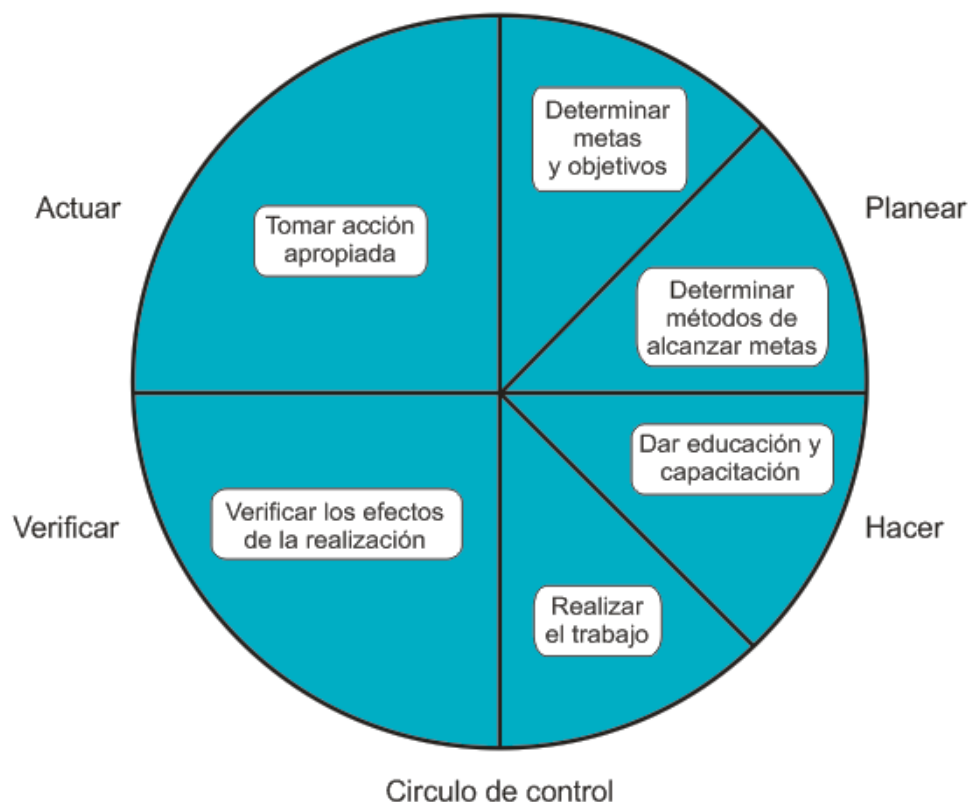
Los aportes, más interesantes, de Ishikawa, K. (1992), son los siguientes:

- El CTC da una verdadera garantía de calidad. Se desarrolla calidad en todos los pasos de los procesos y se logra una producción 100 por ciento libre de defectos. Esto se hace mediante el control de procesos. No alcanza con encontrar los defectos y fallas y corregirlos, lo que hay que hacer es encontrar las causas de estos últimos.
- El CTC abre canales de comunicación dentro de la empresa. Permite que las empresas descubran una falla antes de que ésta se convierta en un problema, porque todos se acostumbran a dirigirse a los demás de manera franca, veraz y útil.

- El CTC permite que las divisiones de diseño y producción del producto se ajusten de manera eficiente a los cambios en los gustos de los clientes, de manera que se puedan fabricar productos siempre acordes con las necesidades de los clientes.
- El CTC apoya las mentes capaces de detectar datos falsos. Ayuda a evitar el peligro de las cifras erradas sobre ventas y producción. “El conocimiento es poder” y esto lo brinda el CTC.
- La importancia en el control de las normas de calidad, ya que no hay normas perfectas nacionales, internacionales o de una empresa. Los requisitos de los clientes cambian continuamente, y año tras año se exige una calidad mayor. Al aplicar el control de calidad no se pretende solamente cumplir normas nacionales y de la empresa sino que el objetivo debe ser cumplir los requisitos de calidad de los consumidores. En la práctica, tenemos que revisar y mejorar nuestras normas de calidad constantemente.
- Recomienda revisar las normas de calidad constantemente para que reflejen la voz del consumidor y sus reclamos así como los requisitos del siguiente proceso, quien es nuestro cliente.
- Según Taylor para realizar un procedimiento de control debemos “planear, hacer, verificar y actuar. Ishikawa K. redefine el Círculo de Control dividiéndolo en seis categorías: determinar metas y objetivos; determinar métodos para alcanzar las metas; dar educación y capacitación; realizar el trabajo; verificar los efectos de la realización; y emprender la acción apropiada.
- Las normas y los datos analíticos son muy importantes en el control de calidad, pero hay que tener cuidado al reunir los datos. Se debería mirar todo dato con escepticismo según el autor.

- Los hechos son importantes y se deben expresar con cifras exactas. Se deben utilizar métodos estadísticos para analizar los hechos, lo cual permite hacer cálculos, formar juicios y luego tomar medidas del caso. La mejora de las actitudes de la gerencia es un subproducto importante de la utilización de datos, cifras y métodos estadísticos.
- Para aplicar desde el comienzo la garantía de calidad en la etapa de desarrollo de un producto nuevo, debe ser preciso que todas las divisiones de la empresa y todos sus empleados participen en el control de calidad.

Figura 6. Circulo de Control de Ishikawa K.



Fuente: Extraído de (Ishikawa, K., 1992, p.55)

### ***La relación cliente-proveedor según Ishikawa***

Respecto a la gestión de la calidad, el autor hace hincapié a un modelo orientado hacia el consumidor, lo denomina un tipo de operación de “salida de productos” y un sistema de “entrada de mercados”, donde los requisitos del consumidor son de primordial importancia. Para ello propone que los fabricantes estudien las opiniones y requisitos de los consumidores y que los tengan en cuenta al diseñar, manufacturar y vender sus productos. Así también, prever los requisitos y las necesidades de los consumidores.

También hace énfasis en el precio, ya que según el autor no es válido definir calidad sin tener en cuenta el precio a la hora de planear y diseñar la calidad. No puede haber control de calidad que haga caso omiso del precio, las utilidades y el control de costos. Lo mismo puede decirse del volumen de producción.

Hacer control de calidad significa, hacerlo de manera integrada, lo cual implica:

- Emplear el control de calidad como base.
- Hacer control integral de costos, precios y utilidades.
- Controlar la cantidad (volumen de producción, de ventas y de existencias) así como las fechas de entrega.

Para esto último, el rol de los proveedores es esencial. Estas políticas también deben llegar hasta los subcontratistas que suministran las piezas a la empresa, y hasta los diversos sistemas de distribución. No se podrá dar una garantía de calidad completa si no participan todos, incluyendo todos los empleados, subcontratistas o distribuidores.

Uno de los principios de la garantía de calidad según el autor incumbe al fabricante ya que es este el que debe satisfacer a sus clientes con la calidad de

los artículos que produce. Sí el artículo se fabrica mediante un esfuerzo conjunto, la responsabilidad por la garantía recae sobre el proveedor.

Es fundamental comprender que dentro de una organización la responsabilidad por la garantía de calidad corresponde a las divisiones de diseño y manufactura, y no a la de inspección. Esta última simplemente inspecciona los productos desde el punto de vista de los clientes, pero no asume la responsabilidad por la garantía de calidad. (Ishikawa, K., 1992, p.68)

A continuación, los fines de esta investigación se destacan los aportes más valiosos de Ishikawa K.:

La política a largo plazo con respecto a subcontratos y compras debe plantearse en términos muy claros. El procedimiento debe ser:

- 1) Escoja un fabricante especializado;
  - 2) ¿Quiere usted que su proveedor se convierta en un fabricante especializado e independiente, y que pueda vender sus productos también a otras compañías, o prefiere usted que su proveedor se convierta en una filial dentro de su propio sistema industrial? En ese caso, ¿está su empresa dispuesta a asumir la carga de administrar la filial? (Ishikawa, K., 1992, p.150)
- El comprador y el proveedor tienen que fijar especificaciones relativas a materias primas y piezas. Dichas especificaciones deben determinarse por métodos estadísticos, una vez que las empresas emprendan el análisis de calidad y el análisis de procesos, y consideren la factibilidad económica de estos. Para ellos el autor recomienda tres puntos:
    - a. Investigue primero si existen especificaciones en cuanto a materias primas y piezas. Si no las hay, prepárelas.
    - b. Si existen las especificaciones, analícelas y resuelva si le sirven.

- c. Realice análisis de calidad y análisis de procesos (incluyendo una investigación en cuanto a capacidades de procesos). Estudie y analice los productos defectuosos, los que requieren correcciones, y las quejas de los consumidores. Utilice los datos así obtenidos para revisar las especificaciones continuamente. (Ishikawa, K., 1992, p.153)
- o En cuanto a la selección de un proveedor recomienda que cuando se adquieren materiales y piezas de fuentes externas, el comprador debe investigar y juzgar la capacidad administrativa del proveedor, especialmente en todo lo relacionado al control de calidad. Hay veces en que el comprador no puede elegir proveedores libremente. Estas ocasiones se presentan cuando el comprador usa sus propios productos, cuando los proveedores son compañías filiales, cuando hay una sola fuente de abastecimiento o cuando, debido a obligaciones contractuales o a reglamentación gubernamental, se designa una compañía específica como proveedora. (Ishikawa, K., 1992, p.155)

Antes de elegir sus proveedores, el comprador, según este autor, debe comprobar si se cumplen las siguientes condiciones:

Cuadro 3. Características que debe cumplir un proveedor para ser seleccionado.

(Ishikawa, K., 1992, p.155)

Características	
1	Conoce la filosofía gerencial del comprador y mantiene un contacto activo y continuo con él. Su actitud es de cooperación.
2	Dispone de un sistema administrativo estable que merece el respeto de los demás.
3	Mantiene altas normas técnicas y está en capacidad de hacer frente a futuras innovaciones tecnológicas.
4	Se encuentra en condiciones de entregar precisamente las materias primas y las piezas que el comprador requiere, ajustándose a las especificaciones de éste.
5	Dispone de las instalaciones necesarias para ello o está en capacidad de mejorarlas.
6	Controla el volumen de la producción o puede invertir en tal forma que garantiza su capacidad de cumplir con los volúmenes de producción requeridos.
7	No hay peligro de que el proveedor viole secretos de la compañía.
8	El precio es correcto y las fechas de entrega se cumplen puntualmente. Además, el proveedor es fácilmente accesible en los aspectos de transporte y comunicaciones.
9	Es sincero en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Fuente. Elaboración propia con información citada.

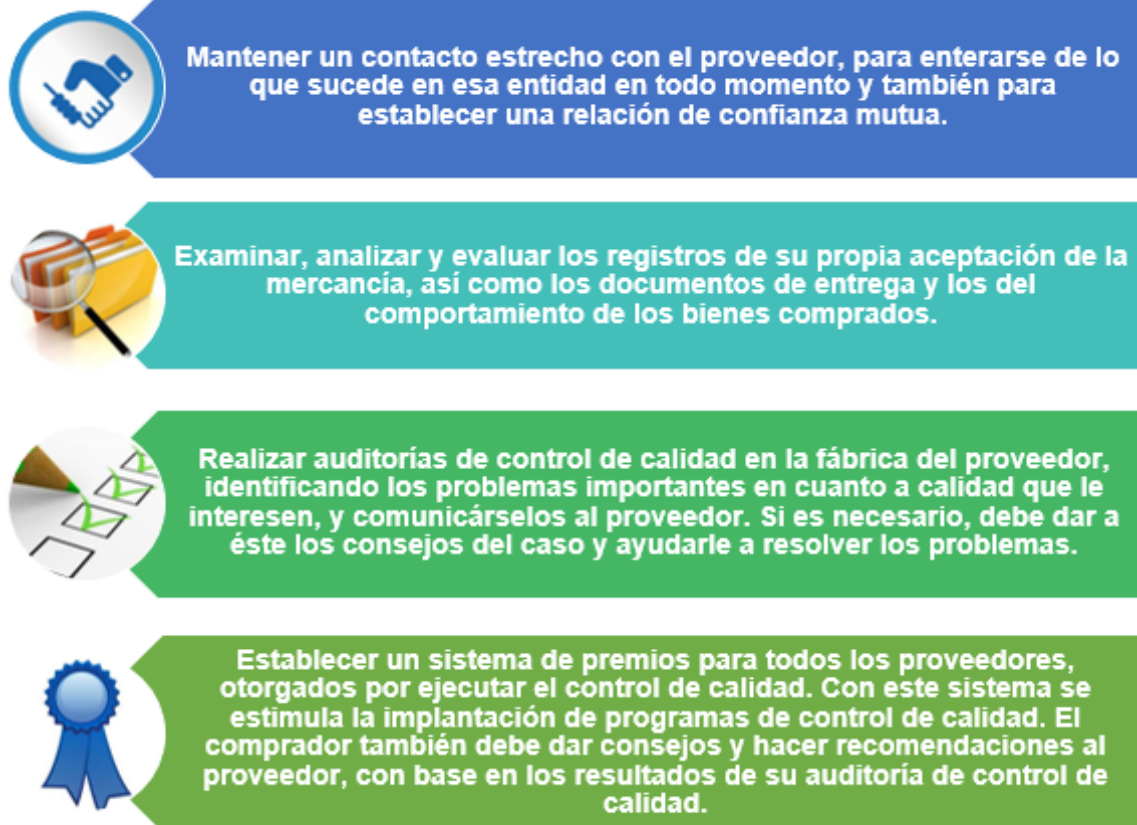
Luego, de estas investigaciones, K. Ishikawa, propone que el comprador escoja dos subcontratistas y les compre a ambos los mismos materiales y las mismas piezas. La razón de esta práctica se debe en caso de cualquier tipo de contingencia, no es prudente depender de una sola fuente de abastecimiento. (1992, p.155)

Otro concepto de este autor es el de negocios preliminares con los proveedores que seleccionamos. (Ishikawa, K., 1.92) En los *negocios preliminares*, en principio, el comprador trata con el proveedor durante un determinado período de prueba. Esto ocurre después de la selección del comprador y después de haberse firmado un contrato muy claro. Durante esta fase de negocios preliminares, el comprador estudia la situación y resuelve si debe o no debe continuar negociando con ese proveedor. Luego, según el autor, llegarían los *negocios oficiales* que confirman el hecho de que a ambas partes les conviene mantener los convenios de compra por tiempo largo. El proveedor debe



esforzarse continuamente por mejorar la calidad, los precios y la eficiencia en las entregas. Por su parte, el comprador tiene que prestar asesoría y asistencia cuando el proveedor las necesite y las solicite. El comprador debe seguir examinando si el proveedor es aquel con quien puede seguir negociando en el futuro con toda confianza. También puede haber una *suspensión* de negocios entre las partes, aunque la norma sea continuar negociando. Tal suspensión puede ocurrir por ejemplo cuando constantemente los bienes no se reciben a tiempo y los métodos de despacho no mejoran.

Figura 7. Tareas que debe realizar el comprador para continuar negociando con el proveedor.



Fuente. Elaboración propia con información citada.

Ishikawa K. afirma que hay que ejercer control de subcontratistas, hay que formar buenos proveedores haciendo de ellos fabricantes especializados. Al mismo tiempo, los proveedores que no pueden mejorar se deben suspender.

La formación de subcontratistas es una tarea esencial del comprador y es la gerencia de este el que debe formular una política de largo plazo y pensar que la formación de sus subcontratistas es para beneficio de ambas partes.

Por otro lado, existe otro tipo de control a los proveedores como el caso del control de inventarios. Cuando hay un control de calidad avanzado, las empresas no necesitan mantener grandes existencias de materiales. Si la garantía de calidad para los productos comprados es mala, no se puede hacer un eficaz control de inventarios. Las metas del control de inventarios de bienes comprados son comprar buenos productos, reducir las existencias de lo que se compra por fuera, y mover el inventario suavemente sin detener el proceso de producción. Para alcanzar estas metas, es necesario poner en práctica lo siguiente:

- Tanto el comprador como el proveedor deben realizar un sólido control de calidad.
- El proveedor no debe cambiar su programa de producción con mucha frecuencia.
- Los pedidos que el comprador le haga al proveedor deben ser muy claros, y las especificaciones, los dibujos y los materiales que le entregue deben manejarse en forma tal que no dejen campo alguno para cometer errores.
- Recibido un pedido, el proveedor debe despacharlo rápidamente. Cuanto menor sea el tiempo de entrega, más eficiente será.
- El proveedor debe disponer de un sistema automático para adaptarse a los cambios en los programas de producción. (1992, p.161)

### ***Los Diez Principios entre comprador y proveedor***

Ishikawa K. redactó en 1960 en una conferencia sobre control de calidad y luego los revisó en 1966, diez principios para las relaciones comprador-proveedor. Los diez principios son:

Introducción: entre comprador y proveedor debe existir mutua confianza y cooperación, y la decisión de vivir y dejar vivir basada en las responsabilidades que las empresas tienen respecto del público. Con este espíritu, ambas partes deben practicar sinceramente los diez principios siguientes:

Principio 1: tanto el comprador como el proveedor son totalmente responsables por la aplicación del control de calidad, con recíproca comprensión y cooperación entre sus sistemas de Control de Calidad

Principio 2: el comprador y el proveedor deben ser independientes el uno del otro y respetar esa independencia recíprocamente.

Principio 3: el comprador tiene la responsabilidad de suministrarles al proveedor información clara y adecuada sobre lo que se requiere, de modo que el proveedor sepa con toda precisión qué es lo que debe fabricar.

Principio 4: antes de entrar en transacciones de negocios, el comprador y el proveedor deben celebrar un contrato racional en cuanto a calidad, cantidad, precio, condiciones de entrega y forma de pago.

Principio 5: el proveedor tiene la responsabilidad de garantizar una calidad que sea satisfactoria para el comprador, y también tiene la obligación de presentar datos necesarios y actualizados a solicitud del comprador.

Principio 6: el comprador y el proveedor deben acordar previamente un método de evaluación de diversos artículos, que sea aceptable y satisfactorio para ambas partes.

Principio 7: el comprador y el proveedor deben incluir en su contrato sistemas y procedimientos que les permitan solucionar amistosamente las posibles discrepancias cuando surja cualquier problema.

Principio 8: el comprador y proveedor, teniendo en cuenta el punto de vista de la otra parte, deben intercambiar la información necesaria para ejecutar un mejor control de calidad.

Principio 9: el comprador y el proveedor deben siempre controlar eficientemente las actividades comerciales, tales como pedidos, planeación de la producción y de los inventarios, trabajos de oficina, y sistemas, de manera que sus relaciones se mantengan sobre una base amistosa y satisfactoria.

Principio 10: el comprador y el proveedor, en el desarrollo de sus transacciones comerciales, deben prestar siempre la debida atención a los intereses del consumidor. (1992, p.152)

Figura 8. Los Diez Principios entre comprador y proveedor.



Fuente: Elaboración propia con información citada.

### ***Aportes de J.M. Juran***

Según este autor calidad es:

“La palabra calidad tiene múltiples significados. Dos de ellos son los más representativos.

1. La calidad consiste en aquellas características de producto que se basan en las necesidades del cliente y que por eso brindan satisfacción del producto.

## 2. Calidad consiste en libertad después de las deficiencias”.<sup>6</sup>

Juran J.M. (1904-2008) realiza su primera visita a Japón a mediados de los años 50 ya que había sido invitado por la Federación Japonesa de Asociaciones Económicas (Keidanren) y la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros. Allí realizó cursos sobre la gestión de la calidad y seminarios especiales para los jefes de las empresas que fueron todo un éxito.

Durante los años 80, surgió un crecimiento explosivo en la demanda de seminarios sobre gestión de la calidad. Durante los siete años de intervalo entre 1981 y 1987, en el Instituto Juran patrocinó numerosos seminarios abiertos por todo el mundo, a los que asistieron miles de directores. Mayor aún fue el crecimiento de los seminarios a domicilio realizados en empresas concretas, en sus mismos locales.

### ***Mejora continua, medición y participación según J.M. Juran***

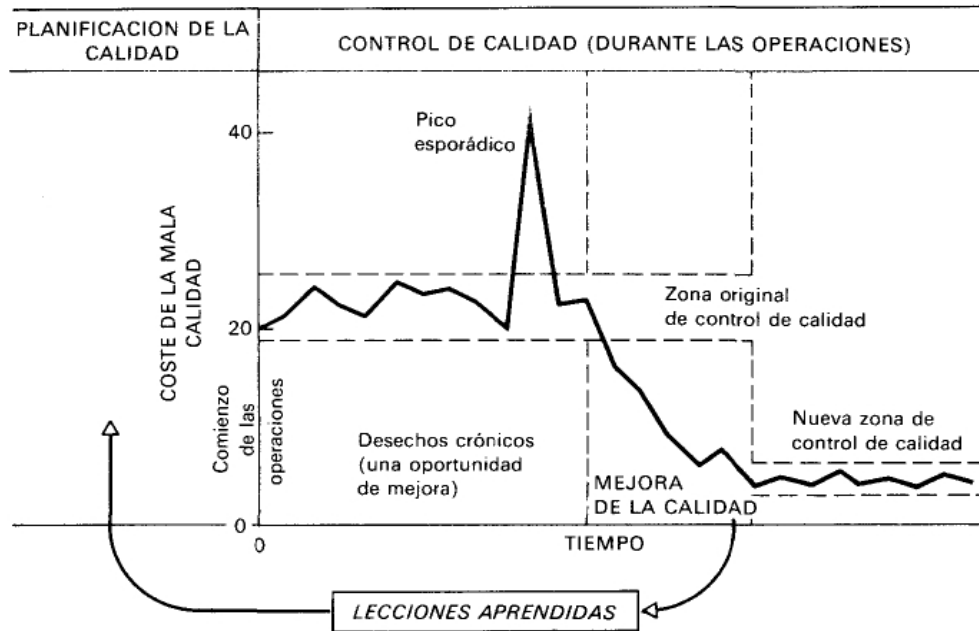
Uno de los aportes más famosos de este autor fue el desarrollo del diagrama de la Trilogía (Figura 9), donde se muestra gráficamente la naturaleza de la mejora de la calidad y su relación con la planificación de la calidad y el control de calidad.

La mejora de la calidad es muy distinta de “apagar incendios”. En el diagrama de la Trilogía (Figura 9), se llama apagar incendios a la eliminación de ese pico esporádico. Simplemente se restablece el comportamiento al previo nivel crónico, que era también el estándar previo. En ese mismo diagrama de la Trilogía, la mejora de la calidad posterior lleva el comportamiento a unos niveles sin precedentes, más cerca de la perfección que nunca. (Juran, J.M., 1990, p.27)

---

<sup>6</sup> Obtenido el 23/02/2016 de <http://www.gestiopolis.com/calidad-concepto-y-filosofias-deming-juran-ishikawa-y-crosby/>.

Figura 9. El diagrama de la Trilogía de Juran.



Fuente: Extraído de (Juran, J.M., 1990, p.27).

Según Juran la mayoría de las empresas emprenden la mejora de la calidad todos los años. Estas mejoras son en forma de desarrollo de nuevos productos para sustituir modelos antiguos, adopción de nueva tecnología o revisión de los procesos para reducir los índices de error. (1990, p.27)

Además agrega, que frente a estas tasas de mejora existe una tasa de deterioro, resultante de por ejemplo que la competencia introduzca nuevos productos en el mercado que son superiores, o que se descubre que los nuevos productos y procesos de la empresa contienen deficiencias de calidad que hacen disminuir el comportamiento del producto y crean nuevos desechos crónicos. El resultado es una tasa neta de mejora que se puede representar por la pendiente de la recta del modelo. Cuanto mayor sea la tasa neta de mejora, mayor será la pendiente.

Así mismo, menciona que la mejora de la calidad es precisa para dos tipos de calidad: características del producto y ausencia de deficiencias. (1990, p.31)

Para conservar e incrementar los ingresos por ventas, las empresas tienen que desarrollar continuamente nuevas características del producto y nuevos procesos para producir esas características. Las necesidades de los clientes son un objetivo móvil.

Para que los costos sean competitivos, las empresas tienen que reducir continuamente el nivel de deficiencias del producto y del proceso. Los costos competitivos también son un objetivo móvil.

Por último en relación a esta variable resalta que para las empresas y directores, la mejora de la calidad anual no es sólo una responsabilidad nueva, es también un cambio radical en el estilo de gestión y en las costumbres. Por tal motivo, es importante dominar los conceptos básicos antes de introducirse en el propio proceso de mejora.

En cuanto a la variable medición Juran sostiene que para que exista calidad se necesita de una comunicación precisa entre clientes, procesadores y proveedores. (1990, p.33)

Es por ello que para lograr tal precisión se requieren de números, es decir, de un sistema de medidas.

Este sistema según el autor consiste en:

- Una unidad de medida: una cantidad definida de alguna característica de calidad, que permite la evaluación de esa característica con números por ejemplo horas de mantenimiento por mil horas de operación, o porcentaje de unidades defectuosas.
- Un sensor: un método o instrumento, que puede llevar a cabo la evaluación y definir los hallazgos con números, en función de la unidad de medida.



Juran menciona que al introducir la gestión estratégica de la calidad, las empresas descubren que es necesario establecer unidades de medida para aspectos muy amplios del comportamiento:

Cuadro 4. Ejemplo de unidades de medida.

<i>Características de calidad</i>	<i>Unidad de medida</i>
Competitividad en el mercado	Relación entre el comportamiento del producto y el de los competidores a la cabeza
Coste de la mala calidad	Relación entre el coste de la mala calidad y las ventas

Fuente: Extraído de (Juran, J.M., 1990, p.33).

En cuanto al sensor el autor comenta que es un dispositivo especializado de detección diseñado para reconocer la presencia e intensidad de ciertos fenómenos y para convertir este conocimiento percibido en “información”. Dicha información luego se convierte en el medio de evaluar el comportamiento real. Algunos ejemplos de sensores son: instrumentos tecnológicos utilizados para medir características del producto y del proceso, los sistemas de datos y los correspondientes informes resumidos que suministran información dirección, los cuestionarios y entrevistas (para evaluar la calidad del servicio), etc. (1990, p.33)

Por otro lado, Juran destaca la importancia de las herramientas estadísticas orientadas a la calidad. Estas le permitieron a naciones como Japón un desarrollo económico que tuvo como consecuencia la extendida formación de supervisores y miembros de los círculos de control de calidad en estas herramientas.

Otro de los aportes fundamentales del autor es que la idea de participación sea eficaz de forma continuada. Según este, la alta dirección se tiene que someter a la formación necesaria para comprender y apoyar los objetivos de la idea de participación: desarrollar a las personas utilizando su educación, experiencia y

creatividad para mejorar las operaciones de la empresa. Y por otro lado, que otros miembros del equipo de dirección (gerentes, supervisores y especialistas de staff) tienen que aceptar la idea de participación. (1990, p.281)

La formación en temas de calidad la deben llevar a cabo la mano de obra como la alta dirección para comprender en lo que la organización está emprendiendo.

### ***Relación cliente-proveedor según Juran J.M.***

Recalca el rol de los proveedores a la hora de hacer frente a las cambiantes realidades de los consumidores. Estos últimos poseen conocimientos tecnológicos limitados que les hacen depender mucho de la percepción humana, falible y sesgada, cuando toman decisiones sobre qué productos comprar.

Los proveedores deben hacer frente a estas realidades de diversas maneras:

- Aceptan algunas percepciones de los consumidores, con prejuicios y todo, y luego diseñan productos y prácticas que respondan a esas percepciones.
- Tratan de cambiar las percepciones de los clientes por medio de métodos tales como hacer demostraciones y dar ocasión de que se prueben los productos.
- Publican datos tecnológicos y publicidad para fomentar los cambios en las percepciones. (1990, p.88)

Además, según este son los proveedores quienes deberían obtener las respuestas a las preguntas que realizan los clientes como por ejemplo: ¿Qué beneficio espera usted conseguir de este producto?; o ¿Cuáles son las características que le hicieron comprar este producto y no otro de la competencia? (1990, p.91)

También hace hincapié a las ventajas de la participación entre los proveedores, procesadores y clientes, sean externos o internos, mediante el diálogo por medio de los equipos de revisión de diseño o por medio de la planificación conjunta. (1990, p.109) Algunas ventajas son:

- Detección precoz de problemas futuros.
- Datos que ayudan a encontrar lo óptimo. Los diversos clientes están en posición de suministrar datos en forma de costos en que se incurrirá, capacidad del proceso de las instalaciones y así sucesivamente. Tales datos son una ayuda obvia para optimizar el comportamiento global.
- Reto a las teorías. Los departamentos especializados son maestros en su propia especialidad, pero raramente son maestros en las especialidades de otros departamentos. En ausencia de la participación de esos otros departamentos, se corre el riesgo de que prevalezcan teorías no probadas o creencias sin garantía. La participación de los clientes proporciona un reto bien informado.

Es importante aclarar que la participación requiere la creación de una atmósfera de confianza mutua, la realización de reuniones cara a cara, visitas mutuas para ver y comprender las operaciones, compartir experiencias y retroalimentación y el intercambio de ideas. Toda esta comunicación se debe hacer de manera sincera.

Otro aporte interesante del autor, es el de la tendencia a cuantificar la capacidad del proceso y a normalizar los métodos, herramientas y terminología. Esta tendencia se ha extendido para los procesos de fabricación. (1990, p.119)

La cuantificación capacita a los planificadores de fabricación para juzgar por adelantado si los procesos de fabricación concretos son capaces de mantener las tolerancias de ingeniería propuestas. Este principio se ha extendido a las relaciones con los proveedores. Uno de los criterios para firmar contratos es que

los procesos de los proveedores dispongan de procesos que sean adecuadas para cumplir las tolerancias de ingeniería. Debido a esto, Juran J, M recomienda:

*“Muchas empresas manufactureras guardan sistemas de datos sobre la calidad de los productos recibidos durante los ciclos previos de compra a los proveedores externos. Los resúmenes resultantes se utilizan luego como entradas para la planificación de las decisiones futuras de compra” (1990, p.131).*

La normalización adoptada por la organización extendida al lenguaje, los productos y procesos es considerada como un beneficio tanto para clientes como para los proveedores. Todas las organizaciones utilizan nombres cortos para sus productos: códigos, siglas, palabras y frases. Esta nomenclatura normalizada hace que sea fácil comunicarse con los clientes internos. Así mismo, si los clientes adoptan esta misma nomenclatura desaparece el problema de los múltiples dialectos. (1990, p.101)

Las auditorías de las relaciones con los proveedores es otro aspecto citado por el autor y a tener en cuenta. Los bienes y servicios comprados a proveedores constituyen parte considerable de los costos de operación. La calidad de estos artículos comprados influye, por lo tanto, sobre la calidad del producto del comprador y sobre el costo correspondiente de la mala calidad. (Juran, J.M., 1990, p.227)

En los Estados Unidos y en países que adoptaron economías similares, el enfoque tradicional de las relaciones con el proveedor ha sido de oposición:

- Muchas fuentes de provisiones.
- Investigaciones, muestras, etc. antes de las contrataciones.
- Propuestas y contratos competitivos.
- Inspecciones en recepción; vigilancias en el lugar.
- Calificación del comportamiento de los proveedores.
- Reparto de la participación en el mercado según el comportamiento.

Durante los años 80, apareció una tendencia a trabajar en equipo junto con el proveedor. (Juran, J.M., 1990, p.227) En el siguiente cuadro se detallan los efectos en las empresas que adoptaron este cambio:

Cuadro 5. Efectos en las organizaciones que adoptaron trabajar en equipo junto con el proveedor.

**Práctica de las relaciones con el proveedor según:**

ELEMENTO	CONCEPTO DE OPOSICION	CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO
Número de proveedores	Múltiple: a menudo muchos	Pocos; a menudo uno solo
Duración de contratos	Anuales	Tres años o más
Criterios de calidad	Conformidad con especificaciones	Adecuación al uso
Enfasis de las inspecciones en:	Procedimientos, sistemas de datos	Capacidad del proceso; mejora de la calidad
Planificación de calidad	Separada	Conjunta
Patrón de colaboración	A distancia; secreta; desconfianza mutua	Visitas mutuas; abierta; ayuda

Fuente: Extraído de (Juran, J.M., 1990, p.228).

La tendencia hacia menos proveedores requiere de una mayor planificación entre las partes y contratos de larga duración. Es por ello que Juran, establece ciertos criterios de supervivencia que se deben cumplir (1990, p.228):

- Participar en la idea de equipo: visitas mutuas, compartir información y planificación conjunta.
- Establecer una capacidad del proceso adecuada: tecnología y formación.
- Adoptar métodos modernos y herramientas para la gestión para la calidad.
- Establecer la mejora anual de calidad.
- Proporciona “servicio completo” en forma de desarrollo de producto y desarrollo de proceso.

Es importante la comprensión por parte de la alta dirección de estas tendencias, para identificar así las preguntas claves a las que tiene que responder una auditoría de las relaciones con el proveedor. Algunas de estas preguntas son:

- ¿Cuál ha sido nuestra política de relaciones con el proveedor dentro del espectro que va desde la oposición al trabajo en equipo?
- ¿Cómo evaluamos el comportamiento de los proveedores con respecto a la calidad?
- ¿Cuál ha sido el comportamiento de los proveedores con los cuales mantenemos una relación de oposición?
- ¿Cuál ha sido el comportamiento de los proveedores con los cuales mantenemos una relación de trabajo en equipo?
- ¿En qué medida los problemas de calidad con nuestros clientes se deben a los productos comprados a los proveedores?
- ¿Qué parte del costo de la mala calidad se debe a los proveedores?
- ¿Cuáles son nuestros criterios para cualificar a un nuevo proveedor con respecto a la calidad? ¿Para concluir con él?

Se debe realizar un análisis profundo y revisar de los comportamientos de los proveedores, tanto los “buenos” como los “malos”, para descubrir las causas de las diferencias.

### ***Conclusiones sobre aportes de los distintos autores***

Cuadro 6. Resumen de las contribuciones de cada autor respecto a la relación cliente-proveedor.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Fuente: Elaboración propia con información citada.

Variable	W.E. Deming	K. Ishikawa	J.M. Juran
<b>Precio de los contratos</b>	Acabar con la práctica de adjudicar contratos de compra basándose exclusivamente en el precio.	No puede haber control de calidad que haga caso omiso del precio, las utilidades y el control de costos. Lo mismo puede decirse del volumen de producción.	No hace mención.
<b>Cantidad y relación con proveedores</b>	Relación a largo plazo de lealtad y confianza con un solo proveedor, en colaboración con los demás departamentos.	Relación clara con proveedores desde comienzo estableciendo principios.	Cumplimiento de criterios para la supervivencia de proveedores, tendencia hacia menos proveedores.
<b>Selección de proveedores</b>	Reflexión a la hora de elegir un proveedor.	Importancia en la formación y selección de un proveedor, cumplimiento de requisitos.	Revisión de los comportamientos previos de los proveedores. Creación sistemas de datos sobre la calidad de los productos recibidos durante los ciclos previos de compra a los proveedores externos.
<b>Participación de proveedores</b>	Trabajo en equipo junto con el proveedor.	Hacer control de calidad de manera integrada: participación de los proveedores en la garantía de calidad.	Relación de trabajo en equipo con los proveedores. Diálogo entre los proveedores, procesadores y clientes, sean externos o internos. Planificación conjunta.
<b>Normalización</b>	No hace mención.	Revisar las normas de calidad constantemente para que reflejen la voz del consumidor y sus reclamos así como los requisitos del siguiente proceso, quien es nuestro cliente.	Tendencia a cuantificar la capacidad del proceso y a normalizar los métodos, herramientas y terminología.
<b>Control a los proveedores</b>	No hace mención.	Ejercer control de subcontratistas, hay que formar buenos proveedores haciendo de ellos fabricantes especializados. Los proveedores que no pueden mejorar se deben suspender.	Auditorias de las relaciones con proveedores.

Se observan coincidencias entre los diferentes autores respecto de la gestión de la calidad como un proceso integral.

Deming remarca la importancia de distintas variables en la gestión de la calidad mediante principios, Ishikawa a través del Control Total de Calidad, y Juran con el diagrama de la trilogía.

En los tres casos está presente el propósito de ser constantes en la mejora continua, es decir revisar y mejorar procesos en todos los niveles de la organización y con la participación de todos los miembros de la misma.

Así mismo, todos los autores mencionan los métodos estadísticos como herramientas importantes para la transformación de los procesos.

La calidad mejora continuamente, ya que las necesidades y exigencias de los consumidores también varían.

En cuanto a la gestión relación cliente-proveedor se encuentran coincidencias, como así también diferencias de cada autor.

Cabe destacar que respecto a la relación con los proveedores, los autores concuerdan en que es indispensable establecer una planificación conjunta de la calidad mediante la comunicación y el trabajo en equipo con los mismos. Es por ello que señalan que es importante la selección y la formación de un proveedor.

Deming y Juran coinciden en que se debe desarrollar una relación de largo plazo con uno o unos pocos proveedores, ya que es más beneficioso para el desarrollo de la mejora continua.

Deming así mismo, realiza aportes novedosos como el de acabar con la práctica de adjudicar contratos de compra basándose exclusivamente en el precio.

Ishikawa hace hincapié en establecer una relación clara con los proveedores desde el comienzo estableciendo principios.



Por último, Juran recalca la tendencia a cuantificar la capacidad del proceso y a normalizar los métodos, herramientas y terminología, y como se extiende esto a los proveedores. Estos últimos según el autor son considerados clientes de la retroalimentación en el proceso de calidad de la organización.

## **Capítulo II: Tendencia hacia la normalización de los sistemas**

### **Organización Internacional de Normalización<sup>8</sup>**

ISO es una organización no gubernamental, independiente, cuyos 163 miembros son los organismos nacionales de normalización. A través de sus miembros, la organización reúne a expertos que ponen sus conocimientos conjuntamente para desarrollar estándares internacionales, ofrecen apoyo a la innovación relevante para el mercado, basado en el consenso voluntario y que ofrecen soluciones a los problemas mundiales.

#### ***Sus orígenes***

La historia de la ISO comienza en 1946, cuando delegados de 25 países se reunieron en el Instituto de Ingenieros Civiles en Londres, decidieron crear una nueva organización internacional "con el fin de facilitar la coordinación internacional y la unificación de las normas industriales". La nueva organización, ISO, entró oficialmente en viaje de negocios el 23 de Febrero de 1947.

Desde allí se publicaron más de 21.000 Normas Internacionales en casi todos los campos de la tecnología y la economía.

---

<sup>8</sup> Denominada de ahora en más ISO por sus sigla en inglés (International Organization for Standardization).

Hoy en día, el desarrollo de normas está garantizada por sus miembros en 163 países y 3.368 cuerpos técnicos. Más de 135 personas trabajan a tiempo completo en la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza.

### ***El nombre de la ISO***

Debido a que el nombre de "Organización Internacional de Normalización" habría dado lugar a diferentes siglas en idiomas ("IOS" en Inglés y "NIO" en francés), los fundadores optaron por un nombre corto "ISO". Este nombre se deriva del griego isos, que significa "igual". Sea cual sea el país, cualquiera que sea el idioma, la forma abreviada del nombre de la organización, por lo tanto es siempre ISO.<sup>9</sup>

Logotipo de ISO



## **Las normas**

### ***Definición y beneficios***

Una norma es un documento que establece, por consenso y con la aprobación de un organismo reconocido, reglas y criterios para usos comunes y repetidos. Es decir, establece las condiciones mínimas que debe reunir un producto o servicio para que sirva al uso al que está destinado.

Las normas están en todas partes y nos protegen a todos:

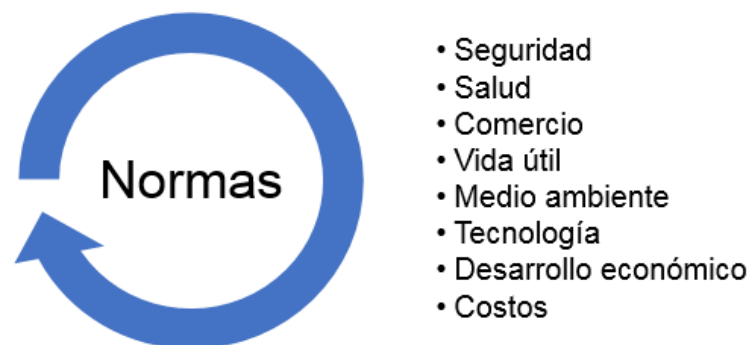
- Los productos elaborados conforme a normas son más aptos, más seguros, de buena calidad y poseen información para guiar al consumidor.

---

<sup>9</sup> Obtenido el 20/05/2016 de <http://www.iso.org/iso/home.html>.

- Las normas aseguran la compatibilidad de los productos y la disponibilidad de repuestos que prolongan la vida útil del producto.
- Las normas facilitan el comercio, colaboran en la regulación del mercado, permiten la transferencia de tecnología y promueven el desarrollo económico.
- Las normas protegen la salud, seguridad y propiedad, de peligros, como el fuego, las explosiones, los químicos, las radiaciones y la electricidad.
- Las normas protegen el medioambiente.
- Las normas representan resultados probados de investigación tecnológica y desarrollo.
- En el ámbito empresarial, las normas sobre materiales y componentes facilitan los pedidos y aceleran las entregas.
- Las normas nacionales alineadas a las internacionales facilitan el acceso a los mercados de exportación.
- Las normas permiten innovar, anticipar y mejorar productos.
- Las normas de sistemas de gestión ayudan a encontrar oportunidades de mejora y reducir costos.<sup>10</sup>

Figura 10. Aspectos donde se encuentran las normas.



Fuente: Elaboración propia con información citada.

<sup>10</sup> Obtenido el 17/05/2016 de <http://www.iram.org.ar/index.php?IDM=7&mpal=2&alias=Que-es-una-Norma>.

Por su parte, las normas internacionales son engranajes esenciales. Ellos establecen especificaciones de primera clase de productos, servicios y sistemas con el objetivo de calidad, seguridad y eficiencia. Ellos juegan un papel clave en facilitar el comercio internacional.

### ***Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM)***

La normalización es la actividad que tiene por objeto establecer, ante problemas reales o potenciales, disposiciones destinadas a usos comunes repetidos, con el fin de obtener un nivel de ordenamiento óptimo, en un contexto dado, que puede ser tecnológico, político o económico.<sup>11</sup>

Cada país tiene su organismo nacional de normalización, en Argentina es IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación) la única organización que realiza esta tarea.

A nivel internacional, IRAM representa a la ISO.

En IRAM, el proceso de elaboración de normas se hace a través de los organismos de estudio de normas, con la participación de representantes de distintas organizaciones que pertenecen a los tres sectores involucrados en la creación de una norma: los productores, los consumidores y los responsables de velar por el interés general y el bien común.<sup>12</sup>

Todo el proceso se realiza, siempre, bajo los siguientes principios:

- Participación balanceada
- Coherencia técnica
- Consenso
- Transparencia<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup>Obtenido el 17/05/2016 de <http://www.iram.org.ar/index.php?IDM=7&mpal=2&alias=Que-es-una-Norma>.

<sup>12</sup> Información ampliada disponible en Anexo II.

<sup>13</sup> Obtenido el 17/05/2016 de <http://www.iram.org.ar/index.php?IDM=8&mpal=2&alias=Quienes-hacen-las-normas>.

## Logotipo de IRAM



### ***Certificación de sistemas de gestión***

La certificación es la demostración independiente del cumplimiento con normas. Es un instrumento eficaz para la defensa del consumidor y para la competencia leal entre empresas. IRAM brinda servicios de certificación de productos, procesos, personas, servicios y sistemas de gestión, tanto a nivel nacional como internacional.

La certificación contribuye al desarrollo tecnológico de las empresas, a lograr un mejor posicionamiento en los mercados y a facilitar y promover la exportación.

Los certificados de IRAM tienen validez nacional e internacional y constituyen la puerta de entrada a muchos mercados, a través de las membresías en IQNet<sup>14</sup> e IECEE<sup>15</sup>, de múltiples acuerdos bilaterales, y de las acreditaciones y reconocimientos para los esquemas de certificación europeos de alimentos. El sello IRAM de conformidad con norma IRAM fue el primer sistema de certificación de productos de Argentina y Latinoamérica. IRAM ha sido el primer organismo de

---

<sup>14</sup> Asociación IQnet es una red internacional de organismos de certificación, establecidos en 1990. IQNet se compone de unos 40 socios en todo el mundo, la mayoría de los cuales son organismos de certificación, líderes en sus respectivos países. IQNet es un proveedor de certificación global de servicios y evaluaciones, centrándose principalmente en los sistemas de gestión. (Obtenido el 20/05/2016 de <http://www.iqnet-certification.com/?page=homecontent>)

<sup>15</sup> IECEE es el Sistema de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) para los esquemas de evaluación de la conformidad de equipos y componentes electrotécnicos, es un sistema de certificación multilateral basado en normas internacionales de la CEI. Sus miembros utilizan el principio de reconocimiento mutuo (aceptación recíproca) de los resultados de las pruebas para obtener la certificación o aprobación a nivel nacional en todo el mundo. (Obtenido el 20/5/2016 de <http://www.iecee.org/about/what-it-is>)

certificación en ser acreditado por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA).<sup>16</sup>

### ***ISO 9000: Gestión de la Calidad***

La familia de normas ISO 9000 cubre diversos aspectos de la gestión de la calidad. Los estándares que incluyen son los siguientes:

- ISO 9000: 2015 - cubre los conceptos básicos y la terminología.
- ISO 9001: 2015 - establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad.
- ISO 9004: 2009 - muestra cómo aumentar la eficiencia y la eficacia de un sistema de gestión de calidad.
- ISO 19011: 2011 - establece las directrices para las auditorías interna y externa de los sistemas de gestión de calidad.

La ISO 9001: 2015 define los requisitos para un sistema de gestión. Esta es la única norma de esta familia que se utilizará para la certificación, pero no la obligación. Cualquier organización, grande o pequeño, sea cual sea su campo de actividad, puede utilizarlo. Más de un millón de empresas y organizaciones en más de 170 países utilizan la norma ISO 9001: 2015.<sup>17</sup>

Todas las normas ISO se revisan cada cinco años para determinar si son relevantes en el mercado o si es necesario modificarlas. La primera edición de la norma ISO 9001 se publicó en el año 1987, y durante todo el tiempo transcurrido la familia de normas ISO 9000 se ha transformado en la más popular de todas las familias de normas publicadas por la organización internacional de normalización ISO. Desde su primera publicación en 1987, los requisitos y características para

---

<sup>16</sup> Obtenido el 17/05/2016 de <http://www.iram.org.ar/index.php?IDM=57&mpal=56&alias=Certificacion-de-Productos>.

<sup>17</sup> Obtenido el 20/05/2016 de <http://www.iso.org/iso/home.html>.

un sistema de calidad que define esta norma, han sido revisados en tres oportunidades<sup>18</sup>:

- En 1994 se revisaron las normas de la serie, manteniendo los requisitos prácticamente sin cambios, pero se añadieron algunos elementos (para facilitar la aplicación) y algunos párrafos (para evitar ambigüedades).
- En 2000 se produce la segunda modificación. En este caso se trató de un cambio profundo en cuanto a contenido y el enfoque de las normas. Desde esta revisión se consolidó una sola norma a efectos de certificación: la ISO 9001, ISO 9002 o ISO 9003, en función de las características del sistema de calidad a certificar.
- En 2008 se realizó una revisión enfocada fundamentalmente a aclarar la aplicación de algunos requisitos, facilitar su aplicación, mejorar su compatibilidad con otras normas como la ISO 14001 de gestión ambiental y aumentar su coherencia con otras normas de la familia ISO 9000, manteniendo la estructura inicial, los apartados y los requisitos de la versión anterior.
- El 23 de Septiembre del 2015 se publicó la última versión de esta norma con cambios para facilitar su uso y la instrucción de nuevos conceptos hasta ahora no tenidos en cuenta. Además, aborda los últimos desarrollos y será compatible con otros sistemas.

### ***ISO 9001:2015: Cambios introducidos con la actualización***

A continuación se puntualizan los cambios introducidos en la nueva versión de la norma ISO 9001:2015:

- Menciona el desarrollo sostenible y como la implementación de un sistema de gestión de la calidad proporciona las bases para el mismo.
- Menciona los beneficios potenciales para la organización de implementar un sistema de gestión de la calidad basado en esta Norma. Entre estos

---

<sup>18</sup> Obtenido el 20/05/2016 de <https://calidadgestion.wordpress.com/2013/11/11/nueva-iso-9001-version-2015/>.

beneficios: la capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables; facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente; abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos; la capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados.

- Emplea el enfoque a procesos utilizado en las versiones anteriores, pero incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos. El enfoque a procesos permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones. El ciclo PHVA permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia. El pensamiento basado en riesgo permite a una organización determinar los factores que podrían causar que sus procesos y su sistema de gestión de la calidad se desvíen de los resultados planificados, para poner en marcha controles preventivos para minimizar los efectos negativos y maximizar el uso de oportunidades a medida que surjan.
- Enumera los principios de la gestión de la calidad descritos en la Norma ISO 9000. Ellos son: enfoque al cliente; liderazgo; compromiso de las personas; enfoque a procesos; mejora; toma de decisiones basada en la evidencia; gestión de las relaciones.
- Menciona en uno de sus apartados como requisito como la alta dirección debe demostrar el liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad.
- Menciona como requisito la comprensión de la organización y de su contexto. La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la calidad.



Cuadro 7. Diferencias entre las distintas versiones de la ISO 9001.

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
<ul style="list-style-type: none"><li>•Cap. 4: Sistemas de Gestión de Calidad</li><li>•Cap. 5: Responsabilidad de la Dirección</li><li>•Cap 6: Gestión de los recursos</li><li>•Cap. 7: Realización del producto</li><li>•Cap. 8: Medición, análisis y mejora</li><li>•Cap. 9: No existía</li><li>•Cap. 10: No existía</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Cap. 4: Contexto de la organización</li><li>•Cap. 5: Liderazgo</li><li>•Cap. 6: Planificación</li><li>•Cap. 7: Apoyo</li><li>•Cap. 8: Operación</li><li>•Cap. 9: Evaluación del desempeño</li><li>•Cap. 10: Mejora</li></ul>

Fuente: Elaboración propia con información citada.

### ***ISO 9001:2015: Requisitos y el papel de los proveedores***

Esta norma especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad. Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones, sin importar su tipo o tamaño, o los productos y servicios suministrados.

En este caso se hará hincapié en los requisitos para los productos y servicios, ya la Norma menciona en su apartado 8.2 la importancia de establecer comunicación con los clientes y obtener retroalimentación, para revisarlos en caso de que sea necesario.

Para ello también, hay que tener en cuenta según la Norma el control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente. Aquí entra en juego el papel de los proveedores, el cual se ha analizado a los fines de esta propuesta.

En su apartado 8.4 de la ISO 9001:15 menciona que la organización debe asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.

Además se observa, que la organización debe determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando:

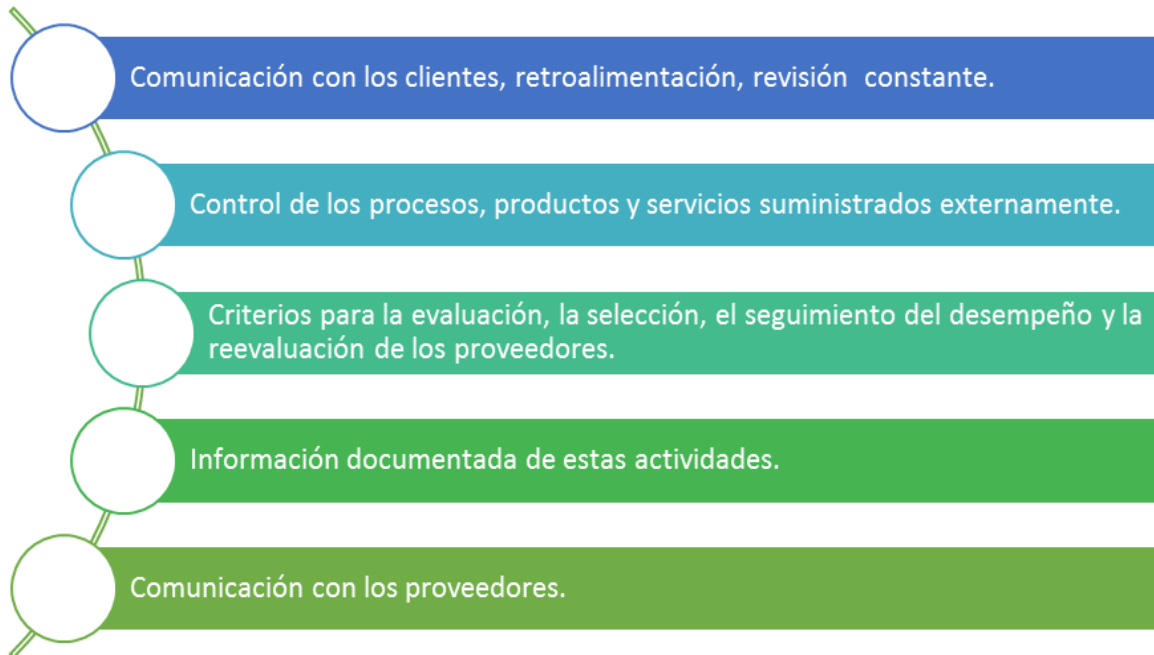
- a) los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización;
- b) los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización;
- c) un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización.

Al igual que lo que mencionan los autores analizados, la Norma también hace referencia a que la organización debe determinar y aplicar criterios para la evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos, basándose en su capacidad para proporcionar procesos o productos y servicios de acuerdo a los requisitos. La organización debe conservar la información documentada de estas actividades y de cualquier acción necesaria que surja de las evaluaciones.

Por otro lado, en coincidencia con el aporte de Ishikawa K., la Norma resalta la importancia de brindar información a los proveedores externos, y para ello la organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos antes de su comunicación a estos. Es decir, la organización debe comunicar a los proveedores sus requisitos para: los procesos, productos y servicios a proporcionar; la aprobación de los mismos; la competencia; las interacciones del proveedor externo con la organización; el control y el seguimiento de su desempeño; y las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor.

En la siguiente figura, se destacan los puntos claves a tener en cuenta en un sistema de gestión de calidad integral respecto de la relación cliente-proveedor según la norma ISO 9001:2015:

Figura 11. Sistema de gestión de calidad y la relación cliente-proveedor.



Fuente: Elaboración propia con información citada.

A continuación se exponen los puntos en los que hay coincidencia entre la norma y los aportes de los autores citados respecto de la relación con proveedores:

Cuadro 8. Cuadro comparativo sobre la relación cliente-proveedor.

Variable	W.E. Deming	K. Ishikawa	J.M. Juran	ISO 9001:15
<b>Selección de proveedores</b>	Reflexión a la hora de elegir un proveedor.	Importancia en la formación y selección de un proveedor, cumplimiento de requisitos.	Revisión de los comportamientos previos de los proveedores. Creación sistemas de datos sobre la calidad de los productos recibidos durante los ciclos previos de compra a los proveedores externos.	Criterios para evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores. Información documentada de estas actividades.
<b>Participación de proveedores</b>	Trabajo en equipo junto con el proveedor.	Hacer control de calidad de manera integrada: participación de los proveedores en la garantía de calidad.	Relación de trabajo en equipo con los proveedores. Diálogo entre los proveedores, procesadores y clientes, sean externos o internos. Planificación conjunta.	Comunicación con los proveedores.
<b>Control a proveedores</b>	No mención.	Ejercer control de subcontratistas, hay que formar buenos proveedores haciendo de ellos fabricantes especializados. Los proveedores que no pueden mejorar se deben suspender.	Auditorias de las relaciones con proveedores.	Control de los procesos, productos y servicios suministrados por proveedores.

Fuente. Elaboración propia con información citada.

## **Gestión**

### **Concepto y antecedentes**

La palabra gestión proviene del latín *gestio*, *-ōnis*. La Real Academia de la Lengua Española define gestión como:

1. f. Acción y efecto de gestionar.
2. f. Acción y efecto de administrar<sup>19</sup>.

El término “gestión” suele relacionarse en su mayoría con “gestión de negocios”. Sin embargo, Peter Drucker nos invita a pensar en el término gestión, como una función genérica de todas las organizaciones, sea cual fuere su misión específica, es el órgano genérico de la sociedad del saber. (2002, p.37)

La gestión es necesaria en todas las organizaciones modernas, sean o no de negocios. Según, Peter Drucker la gestión no ha sido considerada una clase específica de trabajo hasta después de la Segunda Guerra Mundial, y aún mucho menos como una disciplina. La gestión se inventó hace miles de años, pero no fue desarrollada hasta después de la Segunda Guerra Mundial. Una de las razones de su descubrimiento fue la experiencia de la guerra misma, y especialmente el funcionamiento de la industria de los Estados Unidos y de Japón a partir de 1950. Japón no era un país “subdesarrollado” después de la guerra, pero su industria y economía estaban en ruina y no contaba con tecnología propia. El principal recurso de la nación era su voluntad de adoptar y adaptar el modo de gestión que los norteamericanos habían desarrollado durante la Segunda Guerra Mundial, y especialmente la formación profesional. Como consecuencia Japón después de veinte años se convirtió en la segunda potencia económica mundial y en un líder tecnológico. (2002, p.37)

---

<sup>19</sup> Obtenido el 20/05/2016 de <http://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/diccionario-de-la-lengua-espanola>.

Con esta expansión de los sistemas de gestión se logró comprender lo que realmente significa el término gestión.

Peter Drucker afirma:

*“Cuando yo empecé a estudiar gestión, durante e inmediatamente después de la Segunda Guerra Mundial, un gerente era definido como “alguien que es responsable del trabajo de unos subordinados”, era un “jefe” y gestión era jerarquía y poder. Sin embargo, a principios de los cincuenta la definición ya había cambiado a “un gerente es responsable del rendimiento de la gente”. Ahora sabemos que ésta también es una definición demasiado estrecha. La definición justa es “un gerente es responsable de la aplicación y el rendimiento del saber (...)”.* (2002, p.38)

Esto significa que se comenzó a ver al saber como el recurso esencial por encima de los demás (suelo, mano de obra y capital). Una gestión eficaz según Drucker es una aplicación “del saber al saber”, y desde allí podemos obtener los otros recursos. (2002, p.39)

### **Organización**

La Teoría General de la Administración es el campo del conocimiento humano que se ocupa del estudio de la Administración en las organizaciones, mientras que la Teoría de la Organización es el campo del conocimiento humano que se ocupa del estudio de las organizaciones en general. Numerosas son las definiciones que existen respecto de organización.

A continuación se detallan algunas de ellas:

*“Es un grupo coordinado de personas que funciona para lograr una meta particular”* (Hellriegel, D. y otros, 2005).

*“Grupo de personas que trabajan juntas para alcanzar un propósito común”* (Dubrin, A. J., 2003).

*“Unidad social coordinada deliberadamente, compuesta de dos o más personas, que funciona más o menos de manera continua para alcanzar una o varias metas comunes” (Robbins, S. P., 2004).*

*“Unidades socialmente construidas para el logro de fines específicos” (Schvarstein, L., 1991).*

*“Conjunto ordenado y estructurado de perceptos, una imagen perceptiva” (Schvarstein, L., 1991).*

*“Es la coordinación planificada de las actividades de un grupo de personas para procurar el logro de un objetivo o propósito explícito y común, a través, de la división del trabajo y funciones, y a través de una jerarquía de autoridad y responsabilidad” (Schein, E. H., 1982).*

*“La idea de organización refiere a un conjunto social con formas, normas y pautas de relación que le dan continuidad a sus procesos y le permiten mantenerse y crecer en el contexto” (Etkin, J., 2000).*

*“La organización es un sistema de actividades o fuerzas de dos o más personas conscientemente coordinadas” (Barnard, C., 1968).*

Todas estas definiciones de organización vistas resultan válidas y hacen referencia a sus distintos componentes: personas, objetivos, planificación, contexto, eficacia y eficiencia, bienestar, sistema, etc. Sin embargo, en ninguna de ellas veo referencia explícita al concepto de calidad.

### **Clasificación**

Las organizaciones pueden clasificarse según su finalidad en:

- Privadas
- Públicas
- Organizaciones no gubernamentales (ONG) o del Tercer sector

Las organizaciones privadas, igualmente pueden ser<sup>20</sup>:

- Nacionales: inversionistas nacionales.
- Extranjeras y transnacionales: los inversionistas son originarios de algún otro país y las utilidades que se generan regresan a los países de origen.
- Globalizadas: empresas que tienen presencia en todo el mundo, o sea carácter mundial.
- Controladoras: el grupo de inversionistas controla diferentes empresas de diversos giros aunque tienen relación entre ellas.
- Franquicias: empresas que venden su marca o manera de organización a otros inversionistas.
- Maquiladoras: crean bienes para diferentes organizaciones de diversos propietarios que brindan la marca a un cierto producto.
- Familiares: los principales socios o directivos de la sociedad pertenecen a una familia.

En las organizaciones públicas el capital le pertenece al Estado y su objetivo principal es satisfacer necesidades de la sociedad o proporcionar servicios para la comunidad.

Las ONG son instituciones formales que poseen personería jurídica propia con la fundamental característica de que se trata de entidades sin fines de lucro que atienden necesidades específicamente sociales, que trabajan exclusiva y únicamente para la comunidad en su totalidad y que tienen como fin fundamental obtener o sostener el bien común o inclusive llegar propenderlo, dentro de la misma sociedad donde esas entidades se ha constituido. (Balfhor, C., 2007, p.11)

Independientemente del tipo de organización que se trate, todas ellas persiguen una misma finalidad, que es la de atender a las necesidades de la sociedad.

---

<sup>20</sup> Obtenido el 02/03/2016 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Organización>.



La calidad está relacionada con la satisfacción del cliente, destinatarios, usuarios etc. Es decir con la sociedad, por lo tanto la gestión de la calidad se encuentra presente, sea cual sea el tipo de organización.

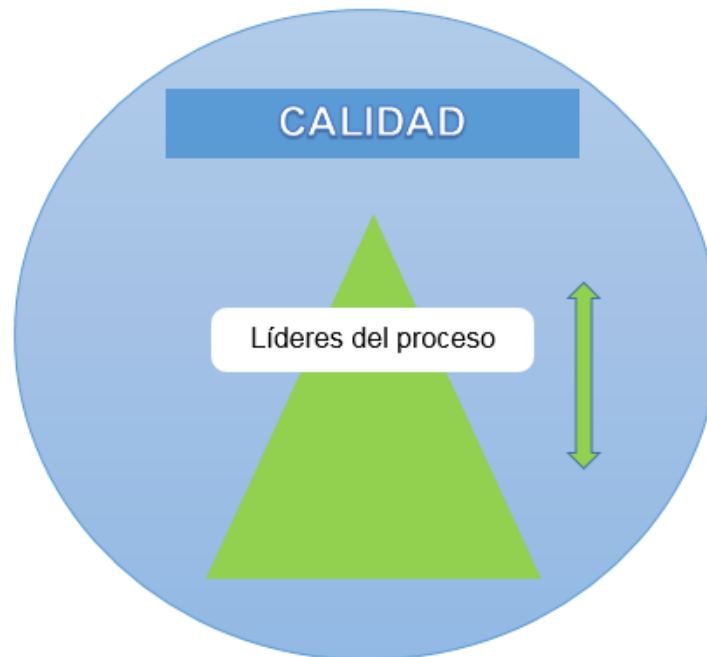
## **La gestión de la calidad en las organizaciones**

### ***Primeros signos***

Después de la Segunda Guerra Mundial, los japoneses comenzaron a desarrollar un programa para alcanzar los objetivos nacionales por medio del comercio en vez de por medios militares. Generaron un traspaso de la producción militar a la de productos civiles, con el desafío de derribar la reputación generada durante la guerra de hacer productos de mala calidad. Para ello se pusieron a aprender cómo otros países gestionaban para la calidad, hasta que llegaron a idear algunas iniciativas para crear una revolución en la calidad. (Juran, J.M., 1990, p.7), ellas fueron:

- Los altos directivos lideraban la revolución
- Todos los niveles y funciones se sometieron a formación en la gestión para la calidad
- La mejora de la calidad se produjo a un ritmo continuado y revolucionario
- La mano de obra se involucró en la mejora de la calidad a través del concepto del círculo de control de calidad

Figura 12. Revolución en la calidad.



Fuente: Elaboración propia con información citada.

La respuesta de las empresas norteamericanas a la competencia japonesa consistió en desplazar la fabricación de productos de mano de obra intensiva a áreas de bajo costo de mano de obra en el extranjero. Tenían la idea errónea de que la competencia japonesa se debía al precio más que a la calidad.

Durante los años 60 y 70, los fabricantes japoneses aumentaron su participación en el mercado norteamericano. Una razón fundamental era su calidad superior. (Juran, J.M., 1990, p.7)

Otro fenómeno significativo de la post-guerra fue la elevación de la posición de la calidad de los productos en la mente del público. Este crecimiento se debió a las siguientes tendencias:

Figura 13. Nuevos fenómenos de la sociedad en la post-guerra.



Fuente. Elaboración propia con información citada.

Estas tendencias son una consecuencia de la adopción por la humanidad de la tecnología y la industrialización. Esta proporciona muchas ventajas a la sociedad, pero también hace que la sociedad dependa de la superación continuada y del buen comportamiento de un elevado conjunto de artículos tecnológicos y servicios. (Juran, J.M., 1990, p.8)

Frente a esto las empresas norteamericanas adoptaron iniciativas como:

- La creación de comités de alto nivel para establecer políticas, objetivos y planes de actuación con respecto a la seguridad del producto, los daños al medio ambiente y las reclamaciones de los consumidores
- El establecimiento de programas específicos ejecutables por las diversas funciones (diseño del producto, fabricación, publicidad, legislación)
- Auditorías para garantizar que se cumplieron las políticas y los objetivos

Figura 14. Iniciativas frente a las nuevas tendencias.



Fuente: Elaboración propia con información citada.

Estas medidas implementadas no tenían relación con mejorar la calidad americana. Solo se buscó bloquear las importaciones por medio de una legislación restrictiva. (Juran, J.M., 1990, p.9)

Es por ello, que los altos directivos reconocieron que debían ser más competitivos y al no tener experiencia en la gestión para la calidad, buscaron el consejo de los expertos. Estos últimos propusieron numerosas estrategias, incluyendo la motivación de la mano de obra, los círculos de control de calidad, el control estadístico del proceso y la “concienciación” de los directores y supervisores. Otras propuestas incluían el cómputo del costo de la calidad, la mejora proyecto a proyecto, manuales de procedimientos completos, revisión de la organización de la estructura, incentivos para la calidad, inspección y ensayos automatizados y robóticos.

Sin embargo la adopción de muchas de estas propuestas, por parte de los altos directivos, produjo beneficios a corto plazo y solucionaron solo algunas necesidades de calidad concretas. (Juran, J.M., 1990, p.9)

Cuadro 9. Marco contextual, el trabajo y la evolución de la gestión de la calidad.

Siglo	Contexto	Modo de trabajo	Relación con la calidad
<b>Antes del Siglo XX</b>	Mercados en las pequeñas aldeas.	Producción en talleres pequeños, Presencia de la auto-gestión.	Inspección del producto por los clientes, bajo el concepto de artesanía.
	Expansión del comercio y desarrollo de la tecnología.	Organización de gremios monopolísticos.	Garantías de calidad en los contratos de venta; Auditorias para los miembros del gremio; Especificaciones por muestra.
	Revolución industrial en Europa.	Creación de grandes fábricas.	Inspección departamental o auditoria de supervisión; Especificaciones escritas para materiales, procesos, artículos, etc.; Normalización.
<b>Finales del Siglo XIX</b>	Sistema Taylor de "gestión científica".	La planificación separada de la ejecución.	Énfasis puesto en la productividad y no en la calidad.
<b>Siglo XX</b>	Crecimiento explosivo de los bienes y servicios, tanto en volumen como en complejidad.	Incorporación de la Ingeniería de la calidad y de fiabilidad.	Creación de departamentos para actividades orientadas a la calidad.
	Segunda Guerra Mundial (Década del 40)	Producción de artículos militares.	Control estadístico de la calidad.
	Revolución Japonesa de la Calidad.	Producción civil para alcanzar objetivos nacionales.	Formación de gestión integral de la calidad.
	Competencia en la calidad. (Década del 60-70)	Rivalidad entre Japón y EE.UU por liderar mercado de exportación de bienes.	Estrategias para la gestión de la calidad.

Fuente: Elaboración propia con información citada.

Se observa como la gestión de la calidad en las organizaciones se fue incorporando como un proceso integral con el correr de los años y las nuevas necesidades de los clientes.

Desde la Revolución Industrial en Europa, y luego con la implementación del sistema Tayloriano en Norteamérica la aproximación a la definición de calidad fue relativa. La misma se basaba en la inspección al final del consumidor y el comprador confiaba en los artesanos, es decir, solo se buscaba incrementar la productividad para satisfacer la demanda creciente descuidando las características del producto o servicio.

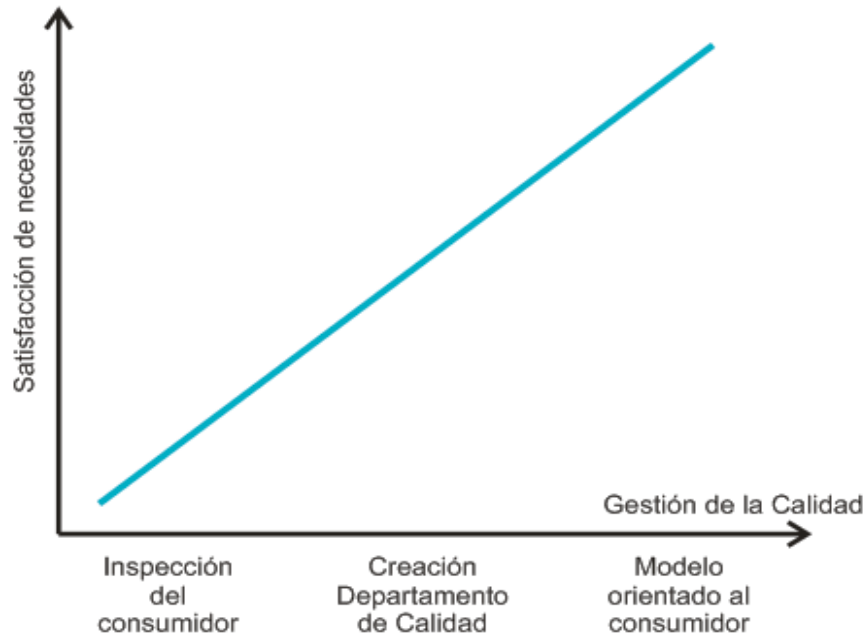
Sin embargo, en el siglo XX hubo una demanda explosiva de bienes y servicios tanto en volumen como en complejidad. Esta complejidad en sistemas de energía, comunicación, transporte, información, etc. exigió mayor calidad en lo que respecta a la continuidad del servicio, basándose en la fiabilidad. Esto permitió el desarrollo de nuevas disciplinas o especialidades en cuanto a la calidad.

Con la Segunda Guerra Mundial la calidad de los productos se redujo dando solo prioridad a cumplir con fechas de entrega.

Pero así mismo, en la posguerra como consecuencia de la tecnología e industrialización se produjo la elevación de la posición de la calidad de los productos o servicios en la mente del público.

Y fue con ello necesario ir evolucionando hacia la gestión de la calidad como un proceso integral basándose en la generación de bienes y servicios con atributos y requisitos que se adecuen a las necesidades de la sociedad.

Figura 15. Evolución del concepto gestión de calidad.



Fuente: Elaboración propia con información citada.

### ***Conclusión general***

Hasta aquí en base a todos los puntos analizados desde el comienzo se destaca lo siguiente:

Las organizaciones están inmersas en un entorno complejo, en el cual las necesidades de los consumidores varían constantemente. Es por ello, que las organizaciones, como lo dice su definición, deben adecuar sus capacidades al entorno para permanecer en el. La gestión de la calidad en cualquier tipo de organización es uno de los temas a considerar en esta adecuación, ya que nos va permitir generar productos y servicios que satisfagan de manera óptima estas necesidades.

Es decir cualquier organización debería partir de la definición de calidad (*...atributos o propiedades de algo, o la adecuación de un producto o servicio a ciertas características...*) y trabajar en la gestión de la misma.

En el análisis histórico visto hasta aquí se observa como la gestión de la calidad fue evolucionando en las organizaciones con el correr de los años, para aproximarse cada vez más al concepto de calidad. Como así también, los autores vistos permiten analizar en detalle las variables de ese tipo de gestión, y en particular centrar la atención en la gestión de relación cliente-proveedor. Esta relación es esencial para iniciar cualquier proceso integral de gestión basado en el compromiso y la garantía de la calidad.

### **Capítulo III: Implementación práctica en una organización**

#### **Diseño de la propuesta para la gestión de la relación cliente-proveedor**

Desarrollo el diseño de una propuesta para la gestión de calidad en cuanto a la relación cliente-proveedor para una organización dedicada a la prestación de servicios de perforación y terminación en la industria del petróleo de la provincia de Neuquén y Mendoza.<sup>21</sup>

#### **Alcance y limitación de la propuesta**

##### ***Características del entorno de la organización***

##### ***El “boom del shale”***

El petróleo fue descubierto en el territorio neuquino en el año 1918. Sin embargo, la actividad en la provincia fue relevante con la apertura del yacimiento Puesto Hernández en 1967 y con el descubrimiento de Loma de la Lata en 1977. Esta etapa, que culmina en 1989, estuvo caracterizada por la presencia del Estado a través de YPF y Gas del Estado, y con la implementación de políticas de esta para el sector de los hidrocarburos. En Neuquén este período se caracteriza de

---

<sup>21</sup> Información ampliada respecto de las características de los equipos de perforación y terminación disponible en Anexo III.



crecimiento económico, siendo fundamental el rol que desempeña YPF junto con otras empresas públicas. (Giuliani, A., 2013, p.93)

A partir de la década del noventa, con la desregulación del sector hidrocarburífero en la Cuenca Neuquina, como en el resto del país, la actividad en el upstream<sup>22</sup> es desarrollada por un conjunto de empresas concesionarias de los yacimientos, teniendo en cuenta que la privatización de YPF y Gas del Estado fue acompañada por concesiones por 25 años para las áreas centrales y 20 para las marginales, con opción a prorrogar por 10 años más en ambos casos. (Giuliani, A., 2013, p.93)

Durante los años 2008 y 2009 se concretó la extensión anticipada de las concesiones de áreas hidrocarburíferas a través de acuerdos entre el Gobierno Provincial y las empresas operadoras, enmarcados en la Ley provincial 2615. Esta ronda de negociaciones se dio en el contexto de la gran crisis financiera internacional, que las empresas mencionaban como justificativo de la falta de dinamismo del sector. Más allá del reclamo por mayores precios en boca de pozo, se decía que para viabilizar inversiones había que prorrogar. El argumento utilizado para actuar con tanta anticipación es que el negocio petrolero es de larga gestación, por lo que las empresas operadoras deben tener certeza en su horizonte temporal.

A partir del año 2010, el Poder Ejecutivo neuquino anunció la búsqueda y explotación de hidrocarburos en yacimientos denominados “no convencionales” de dos tipos: en arenas compactas (Tight Gas) y en capas de arcillas (Shale Gas y Shale Oil), entrampados principalmente en las formaciones Vaca Muerta y Los Molles, en la Cuenca Neuquina. Esto ampliaría las reservas hidrocarburíferas, en especial de gas y generaría nuevos ingresos fiscales. El gobernador Jorge Sapag en aquel entonces, consideró que se trataba de “un punto de inflexión para la

---

<sup>22</sup> significa “corriente arriba”, abarca las etapas de exploración y extracción de hidrocarburos, mientras que el *downstream*, o “corriente abajo” agrupa a las actividades de transporte, elaboración, distribución y comercialización de los mismos. (Giuliani, A., 2013, p.18)

historia de los recursos naturales en Neuquén”, aunque no dio precisiones al indicar que se espera un horizonte de reservas de 40 o 50 años “con el correr del tiempo”.

La existencia de los hidrocarburos no convencionales es conocida aunque su extracción era inaccesible hasta que el avance tecnológico hizo posible la combinación de dos métodos: la fractura hidráulica (fracking o hidrofracking) y la perforación horizontal. Mediante la fractura se estimulan los yacimientos a partir del bombeo de fluido y un agente de apuntalamiento, por lo general arena, a elevada presión, con el propósito de producir microfracturas en la roca almacenadora de hidrocarburos. Las fracturas se producen desde el pozo de inyección y se extienden por cientos de metros hasta la roca de reserva, manteniéndose abiertas por acción de la arena, permitiendo así la fluencia y recuperación del hidrocarburo. A su vez, la técnica de perforación horizontal permite maximizar el área rocosa que, una vez fracturada, entra en contacto con el pozo y por consiguiente, incrementa la extracción en términos de fluencia y volumen.

Un estudio de la Agencia Internacional de Energía asegura que con el potencial de Vaca Muerta, hacia 2035 Argentina puede convertirse en el octavo productor mundial de gas no convencional.

En el año 2013, se firma un acuerdo con Chevron para explotación de Loma Campana y Loma La Lata. Frente a esa nueva realidad en la economía de la provincia de Neuquén y las expectativas de nuevos empleos, se comienzan a producir procesos migratorios.

En el año 2014, se produce una fuerte caída del precio internacional del petróleo de 100 a 50 U\$D/barril. Frente a esta situación pierde factibilidad el proceso y se produce una baja importa en la actividad de la industria, ya que los métodos no convencionales sólo son rentables desde la banda de los U\$D 70-80/ barril.

Sin embargo, en el contexto internacional se espera una recuperación de los precios en un plazo de entre 2 a 4 años. En el contexto nacional, continuaría la extracción y amenguarían las exploraciones, con mayor vocación por el tight y por el shale gas.<sup>23</sup>

### ***Actores de la industria de hidrocarburos***

En el sector de los hidrocarburos, coexisten tres actores principales: empresas, sindicato y gobierno provincial. Si bien cada cual asume su rol específico, han actuado de manera conjunta, conformando alianzas tácitas, sobre todo a la hora de reclamar mejores condiciones en cuanto a precios o valores en boca de pozo de los hidrocarburos. (Giuliani, A., 2013, p.93)

El universo de las empresas es diverso ya que existen concesionarias, contratistas prestadoras de servicios y las públicas o mixtas. Las empresas prestadoras de servicios realizan una gran gama de servicios inherentes a la exploración y a la extracción. Se calcula que sólo un 10% de la mano de obra es absorbida por las operadoras, mientras que la gran mayoría trabaja para las contratistas.

En la etapa exploratoria se requieren tareas de prospección, mientras que en la fase de perforación y eventualmente de extracción comprende una serie de pasos específicos, que pueden ser provistos por una o más empresas. Los servicios involucrados son muy variados: servicios de ingeniería; montaje de equipos y plataformas; instalaciones eléctricas, cementación, entubamiento, perfilaje, punzonamiento, estimulación, compresión, desparafinación, pesca, workover; mantenimiento industrial y de equipos, entre otros. Por otra parte, se requieren servicios de traslado, viandas, sanitarios para el personal, así como de carga de todos los suministros necesarios para desarrollar los trabajos en el

---

<sup>23</sup>Obtenido el 11/06/2016 de <http://www.copade.gob.ar/>.

yacimiento o sistemas de seguridad. Ya en el downstream<sup>24</sup>, intervienen servicios para la construcción y mantenimiento de los ductos, así como de transporte terrestre hacia las refinerías, o con destino a la distribución y comercialización.

El “boom del shale” es una oportunidad para muchas empresas de servicios que requiere esta industria. Consecuentemente, la industria se torna competitiva y es por ello que las organizaciones necesitan desarrollar la gestión de la calidad para satisfacer correctamente las necesidades del cliente.

### ***Características de la organización***

#### ***Historia de la organización<sup>25</sup>***

Nabors es una contratista de equipos de perforación en la industria de petróleo. Fue fundada en 1952 por Clair Nabors, y a partir de allí impulsada por el crecimiento y la innovación constante.

En 1963, realizó la primera perforación en Alaska junto con la compañía ARCO<sup>26</sup> en la gran Prudhoe Bay<sup>27</sup> en la zona de North Slope. Fue allí donde se realizó con éxito la primera perforación de manera horizontal en el mundo.

En 1974, Nabors fue adquirida por la firma con sede en Nueva York Anglo Energy. Sin embargo, luego de una década de la propiedad, la disminución de la economía y un mercado de petróleo y gas deprimido llevo Anglo Energy a la quiebra. Los inversores Gene Isenberg y Marty Whitman adquirieron una posición importante en la compañía en 1986, por convencer a los acreedores de la deuda comercial de la equidad y el fortalecimiento de la posición financiera de la empresa. Estos últimos, tomaron el control de la empresa y cambiaron el nombre

---

<sup>24</sup> Para obtener hidrocarburos, se requiere llevar a cabo varios pasos nucleados en dos procesos: el upstream, que significa “corriente arriba”, abarca las etapas de exploración y extracción, mientras que el downstream, o “corriente abajo” agrupa a las actividades de transporte, elaboración, distribución y comercialización.

<sup>25</sup> Obtenido el 29/05/2016 de <http://www.nabors.com/about-nabors/our-history>.

<sup>26</sup> Atlantic Richfield Company (ARCO) es una empresa americana petrolera con operaciones en los Estados Unidos, Indonesia, el Mar del Norte y el Mar del Sur de China . Cuenta con más de 1.300 estaciones de servicio en la parte occidental de los Estados Unidos. Obtenido el 01/06/2016 de: <https://en.wikipedia.org/wiki/ARCO>.

<sup>27</sup> Se encuentra ubicado en el borough (condado) de North Slope en el estado estadounidense de Alaska. En el Censo de 2010 tenía una población de 2174 habitantes y una densidad poblacional de 1,51 personas por km<sup>2</sup>. Obtenido el 01/06/2016 de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Prudhoe\\_Bay\\_\(Alaska\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Prudhoe_Bay_(Alaska)).

de Anglo Energy a Nabors, ya que era una marca que gozaba de una gran reputación en Alaska y Canadá.

A partir de 1988 Nabors inició una era de crecimiento y adquisiciones que continuó por más de dos décadas, abriendo una sede corporativa en Houston para gestionar el crecimiento esperado de la compañía y expandiéndose en otras ramas de la industria.

Fue la compra de la empresa Pool Energy Services en 1999, introdujo a Nabors en el negocio de servicio a pozos y se extendió alcance de la compañía a nivel internacional, sobre todo en Arabia Saudita y México.

En el año 2006, Nabors desembarca en la Argentina con la adquisición de Pool International Argentina S.A. en la ciudad de Mendoza. La compañía Pool International Argentina S.R.L., fue constituida en 1996 primero bajo la forma societaria S.A., y luego en el 2004 se transformó en S.R.L. Se dedicaba al montaje, construcción, operación y servicio en tierra de equipos de perforación, terminación o reparación de pozos petroleros en operando en yacimiento de la zona de Neuquén y Río Negro, Mendoza y Tierra del Fuego. Desde Octubre del año 2006, Nabors Drilling International Limited actúa como la sociedad controlante de Nabors International Argentina S.R.L. Vinculadas con la importación de equipos de perforación, partes y materiales para un mejor desarrollo productivo de la empresa. Así mismo, la sociedad controlante le provee un apoyo logístico, administrativo, operacional y financiero.

### ***La organización y la calidad***

En este caso, para la organización calidad va significar trabajar de una manera tal que se pueda desarrollar el servicios de perforación y terminación como lo espera el cliente.

Trabajar con calidad le permite a esta organización:

- Mejorar la relación con clientes y proveedores

- Encontrar los errores en las actividades que se realizan a diario, corregirlos y brindar mejores resultados
- Brindar herramientas para planificar y organizar el trabajo
- Disminuir los clientes insatisfechos
- Reducir costos y tiempos perdidos
- Aclarar las responsabilidades y funciones
- Aumentar competitividad, productividad y eficiencia
- Estandarizar procesos
- Evitar superposición o duplicidad de tareas

El sistema de gestión de calidad proporciona la infraestructura para captar las mejores prácticas con el fin de entregar constantemente productos y servicios que puedan alcanzar o superar las necesidades de los clientes internos y externos.

El sistema de Calidad es mejorado por la organización por medio de:

- Revisiones Gerenciales para determinar la idoneidad continua
- Auditorías internas y externas de la conformidad
- Comentarios aportados por clientes y empleados
- Utilización de indicadores claves de desempeño

### ***Los sistemas de gestión de la organización***

Nabors International Argentina S.R.L. cuenta con dos sistemas de gestión, es decir un conjunto de reglas y principios ordenados y relacionados entre sí que

permiten llevar adelante los procesos de una organización y alcanzar objetivos.

Ellos son:

- RMS (Sistema de Gestión de Equipo) es el conjunto de manuales de procedimientos que emite la Corporación o casa matriz para cumplir y aplicar en cada uno de los equipos.
- AMS (Sistema de Gestión de Área) es el conjunto de manuales que genera localmente cada país, para cubrir todos los procesos que por razones legales, por requisitos del cliente o por diferencias operativas.

Todos los empleados tienen la opción de solicitar la mejora o actualización de un documento. Esto es válido para AMS y RMS. Cualquier persona que detecte que un documento puede ser mejorado, se puede contactar con algún representante del departamento de Seguridad y Calidad para que ayude a gestionar un formato de Sugerencia de Sistema de Gestión. Si la sugerencia es para RMS, se enviará a la Corporación o Casa Matriz.

### ***Auditorías periódicas y de certificación***

La norma ISO 9000:2015 establece el concepto de auditoría como un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de auditoría y evaluarlas de manera objetiva para determinar el grado en que se cumplen los criterios.

Existen distintos tipos de auditorías para este sistema:

- Auditoría de primer parte (Interna): realizada por una organización internamente para controlar que esta cumpla con los requisitos de su Sistema de Gestión y las Normas de aplicación.
- Auditoría de segunda parte (Proveedores): realizada por la organización a proveedores o subcontratistas, para determinar que sus productos y servicios cumplen con los requisitos.

- Auditoria de tercera parte (Certificación): realizadas por un tercero (organismo certificador) para proporcionar confianza de que se cumplen los requisitos de alguna norma.

Nabors International Argentina S.R.L. es una empresa certificada con la Norma ISO 9001, y cuyo certificado tiene una validez de tres años. En este intervalo de tiempo se realizan las siguientes auditorías para validar que la empresa mantiene su Sistema de Gestión en ese período:

- Periódica: realizada por la empresa certificadora en intervalos planificados (seis meses o un año) para verificar que se cumplen los requisitos y se mantiene el Sistema como al momento de certificar.
- De recertificación: finalizados los tres años, la empresa debe volver a demostrar que todos sus procesos son acordes a la Norma para poder seguir contando con el certificado, y para ello debe someterse a una auditoría de recertificación.

La empresa ha elegido la metodología de auditoría semestral.

Por otro lado, en Febrero de 2017 se vence el certificado de ISO 9001. En consecuencia, la organización tendrá que recertificar el Sistema Completo hacia fines de 2016. La versión de la Norma ISO que será certificada es la 9001:2015.

### ***Alcance geográfico de la organización***

Actualmente, Nabors International Argentina S.R.L. se encuentra trabajando con 18 equipos de perforación en la zona de Neuquén y Mendoza, bajo contrato de sus operadoras clientes YPF, Wintershall y Total.

La compañía posee dos bases con oficinas administrativas y depósitos en:

- Parque Industrial de la Provincia de Neuquén
- Ciudad de Maipú de la Provincia de Mendoza



También, cuenta con una base utilizada para hospedar a las cuadrillas de personal en la localidad de Añelo provincia de Neuquén.

### ***Objetivos, misión, visión y valores***

- Objetivos: “Ayudar responsablemente a nuestros clientes a satisfacer la demanda mundial de petróleo y gas.”
- Misión: “Proporcionar el mejor desempeño en perforación gracias a nuestro personal, ejecución, trabajo en equipo y tecnología excepcionales.”
- Visión: “Ser el perforador favorito para los empleados, clientes e inversionistas.”
- Valores: Seguridad, trabajo en equipo, excelencia, responsabilidad e innovación.

### ***Servicios que presta la organización***

La organización cuenta con equipos de perforación y terminación. Cada equipo está acompañado por un servicio a pozo en cada locación, es decir, con una cuadrilla de personal capacitado, tráilers y demás instalaciones para el personal.

### ***Tecnología***

Nabors International Argentina S.R.L. cuenta con 18 equipos de perforación y terminación, que se detallan a continuación:

Cuadro 10. Equipos de perforación de la organización.

Provincia	Locación	Identificación del equipo de perforación
Mendoza	Llancanelo	834
	Vaca Muerta	839
	Ugorteche	M70
Neuquén	El Orejano	990 - F03 - F07
	Aguada Pichana	676
	Aguada Federal	695
	Cañadón Amarillo	833

Cuadro 11. Equipos de terminación de la organización.

Provincia	Locación	Identificación del equipo de terminación
Mendoza	Ugorteche	823
	Vizcachera	825
	Barrancas	838
	Punta Barda	542
Neuquén	Lomita Sur	822
	Señal Cerro Bayo	830
	Desfiladero Bayo	826 – 821
	Puesto Molina	820

En la industria del petróleo y el gas históricamente no ha habido diferenciación entre las empresas de servicios petroleros. Esto requiere que las organizaciones que quieren tener éxito deben diferenciarse del resto de los competidores mediante el desarrollo de nuevas tecnologías.

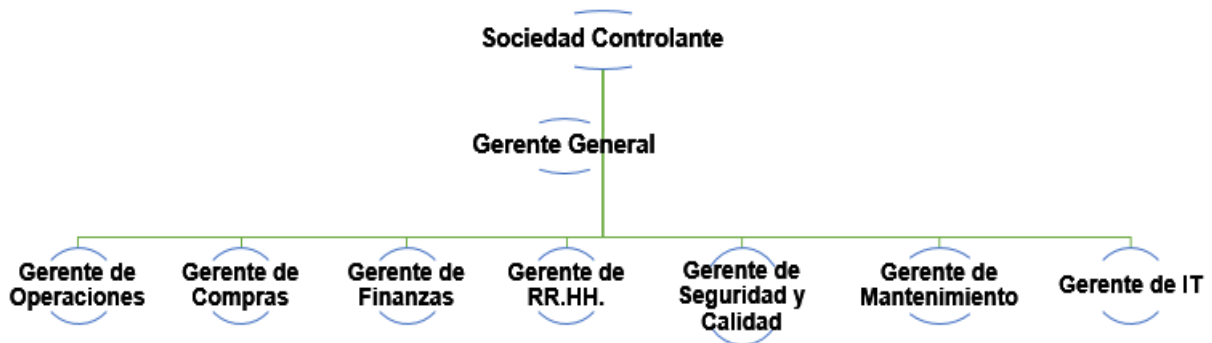
Por tal motivo, Nabors ha desarrollado en sus equipos de perforación un innovador software que mejora el rendimiento de perforación. Estos incluyen productos como ROCKIT®, PILOTO™, REVIT™, RIGWATCH® y

DRILLSMART™, todo lo cual contribuye a mejorar la eficiencia de la perforación, el aumento de la velocidad de penetración y ejecución más precisa del plan del cliente. La compañía también licencia la tecnología para llevar a cabo las operaciones de perforación con presión controlada. Estos productos están sentando las bases para el control automatizado y remoto del proceso de perforación.

### ***Estructura organizacional***

En total en la organización trabajan alrededor de 250 empleados, los cuales están distribuidos en las gerencias que se detallan en el siguiente gráfico.

Figura 16. Organigrama Nabors International Argentina S.R.L.



Fuente: Elaboración propia.

Interesa destacar a los fines de esta propuesta la Gerencia de Compras, ya que es el sector encargado principalmente de la gestión de la relación con proveedores.

### ***Clientes***

Los clientes de la compañía son las operadoras, encargadas de la exploración y extracción del petróleo. Estas establecen requisitos para sus

proveedores a la hora de trabajar en yacimientos, los cuales se deben cumplir para hacer esta compleja actividad más eficiente.

Visto desde la organización objeto de análisis, se genera una relación compleja y de interdependencia entre los tres pilares (Organización de estudio – Operadora o Cliente – Proveedores de la organización).

Los requerimientos exigidos por la operadora a Nabors deben ser a sí mismo, exigidos por esta última a sus proveedores o subcontratistas que ingresan a yacimientos de explotación.

Figura 17. Relación de la organización con sus clientes y proveedores.



### ***Sistema de Recursos Contratados del cliente***

Este sistema provisto por la operadora, busca unificar y centralizar en una única herramienta, la información sobre los distintos recursos contratados (personal, vehículos o equipos especiales) y los distintos aspectos relacionados con el Control de Contratistas. Se ocupa de realizar el control a las empresas contratistas que operan en la compañía cuyos contratos hayan sido clasificados como auditables, en cuanto al cumplimiento de las obligaciones laborales y

previsionales previstas en las leyes vigentes y acuerdos entre partes, con el fin de minimizar en la operadora, los riesgos por solidaridad del Art. 30 y concordantes de la Ley de Contrato de Trabajo<sup>28</sup>. Es responsabilidad del Contratista presentar toda la información requerida en los instructivos correspondiente a los recursos propios y de sus subcontratistas al servicio de la operadora.

### ***Proveedores***

La compañía cuenta con un gran número de proveedores que la abasten de distintos productos y servicios para llevar a cabo la actividad. A continuación se clasifican los mismos según su naturaleza. A los fines de esta propuesta solo se hará referencia a los proveedores nacionales de la provincia de Neuquén.

---

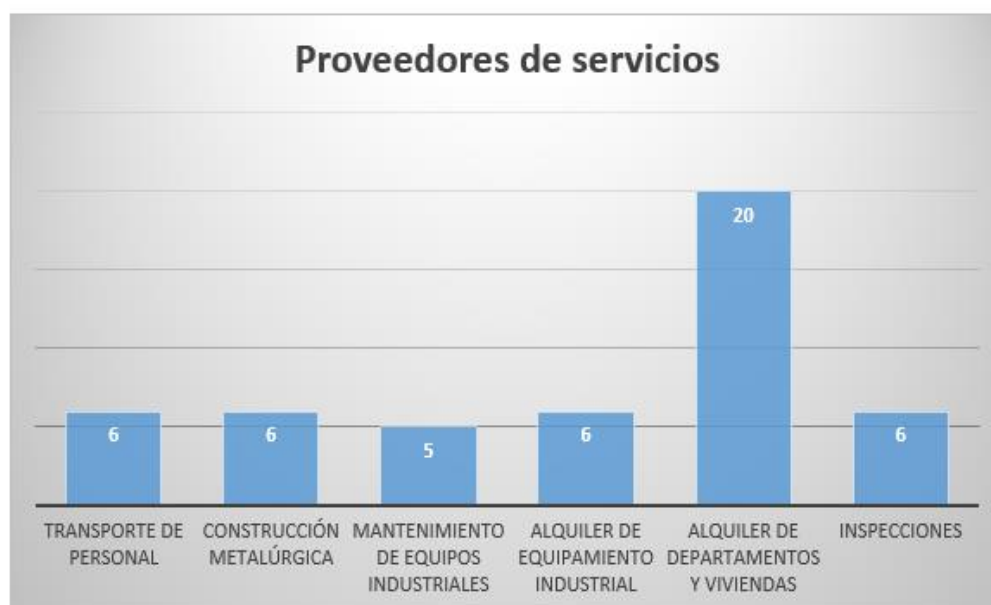
<sup>28</sup> Art. 30. Subcontratación y delegación. Solidaridad: Quienes cedan total o parcialmente a otros el establecimiento o explotación habilitado a su nombre, o contraten o subcontraten, cualquiera sea el acto que le dé origen, trabajos o servicios correspondientes a la actividad normal y específica propia del establecimiento, dentro o fuera de su ámbito, deberán exigir a sus contratistas o subcontratistas el adecuado cumplimiento de las normas relativas al trabajo y los organismos de seguridad social. Obtenido el 01/06/2016 de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25552/texact.htm> .

Cuadro 12. Proveedores de servicios de la provincia de Neuquén.

<b>Tipo de servicio</b>	<b>N° de proveedores</b>
1) Transporte de personal	6
2) Transporte de cargas	3
3) Construcción metalúrgica	6
4) Mantenimiento de equipos industriales	5
5) Provisión de combustible	2
6) Alquiler de equipamiento industrial	6
7) Alojamiento en hotelería	4
8) Alquiler de departamentos y viviendas	20
9) Alquiler de luminarias	2
10) Catering	4
11) Capacitación	4
12) Inspecciones	5
13) Tornería	2
14) Comunicación	4
15) Limpieza	3
16) Médicos	2
17) Saneamiento ambiental	1
18) Provisión de luz	1
19) Provisión de agua potable	2
20) Seguridad laboral	1
21) Provisión de gases industriales	1
22) Escribano	1
23) Traductora de ingles	1
24) Pasantía	1
25) Mensajería	1
26) Lavandería	2
<b>Total</b>	<b>90</b>

Fuente: elaboración propia en base a información extraída de la organización.

Figura 18. Proveedores de servicios de Neuquén más destacados.



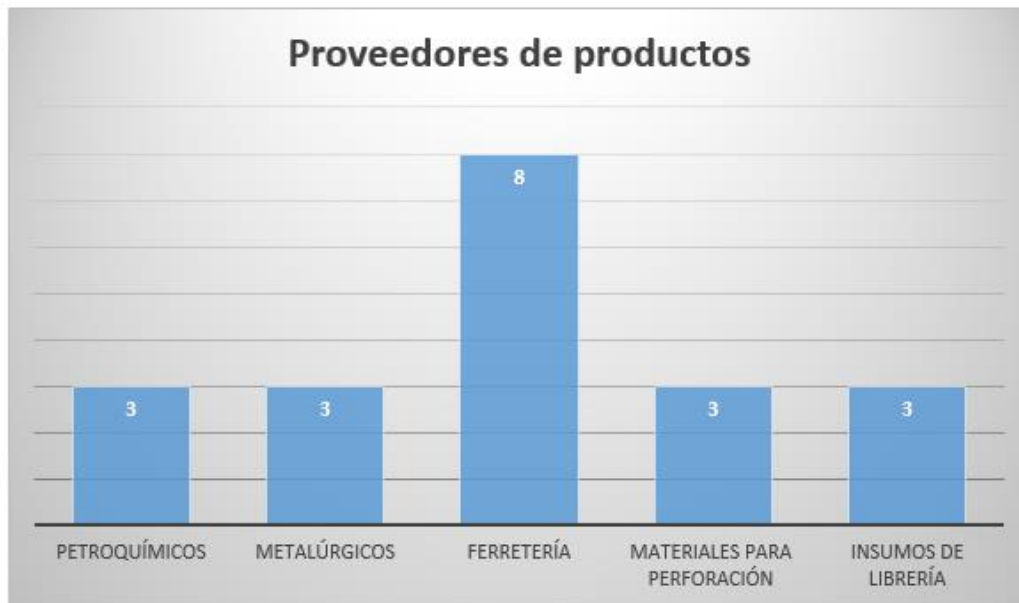
Fuente: Elaboración propia con información citada.

Cuadro 13. Proveedores de productos de la provincia de Neuquén.

Tipo de producto	N° de proveedores
1) Petroquímicos	3
2) Metalúrgicos	3
3) Ferretería	8
4) Materiales para perforación	3
5) Insumos de seguridad	2
6) Insumos eléctricos	1
7) Insumos de librería	3
8) Insumos de informática	1
9) Electrodomésticos y artículos para el hogar	2
10) Neumáticos	2
11) Baterías	1
12) Pinturería	1
13) Suministros industriales	2
<b>Total</b>	<b>32</b>

Fuente: elaboración propia en base a información extraída de la organización.

Figura 19. Proveedores de productos más destacados en Neuquén.



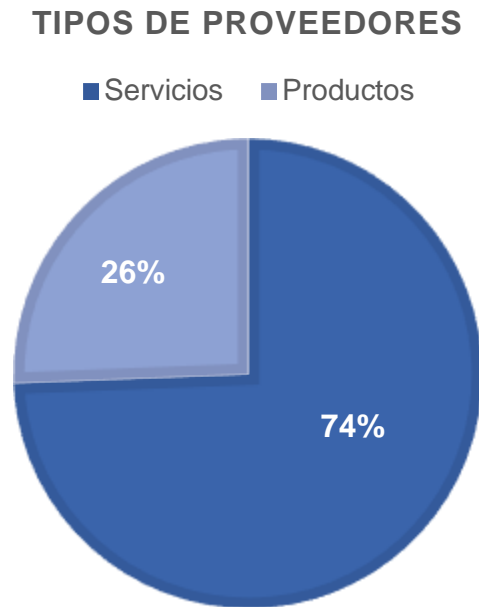
Fuente: Elaboración propia con información citada.

Cuadro 14. Resumen de los datos obtenidos de los proveedores de la provincia de Neuquén.

Tipos de servicios	26
• Cantidad de proveedores	<b>90</b>
Tipos de productos	13
• Cantidad de proveedores	<b>32</b>
<b>Total de proveedores</b>	<b>122</b>



Figura 20. Tipos de proveedores en la organización.



Fuente: Elaboración propia.

### ***La gestión de la relación cliente-proveedor en la organización***

La provisión de insumos y de servicios es esencial en la industria en la que se desarrolla la organización, y la lleva a cabo el departamento de Compras, el cual depende de la Gerencia General. Sin estos la operación en el campo y la administración no pueden desarrollar de manera eficaz su trabajo, con lo cual repercute de manera crítica en los pedidos de las operadoras clientes.

Tal como se expuso para el despliegue de la calidad es condición la incorporación de un actor fundamental, el proveedor.

Debido a esto, es importante prestar atención a la relación cliente-proveedor de la cadena de producción, y analizar los problemas presentes en ella.

### **Identificación de los problemas**

Con el fin de detectar los problemas que se presentan en el departamento de Compras de la organización en relación a los proveedores, se utilizó como dispositivo la entrevista personal abierta.

- ¿A quiénes se realizó la entrevista?
  - Gerente de Compras
  - Supervisor de Compras de Neuquén
  - Cinco proveedores que abastecen de productos y servicios al sector de Compras en la provincia de Neuquén.
- Las preguntas guiadas fueron:
  1. Para el caso del Gerente y Supervisor de Compras:

¿Cuáles son los principales problemas que detecta en el departamento de Compras?, y ¿Qué opinión tiene acerca de los proveedores de Neuquén?
  2. Para el caso de los proveedores:

¿Qué opinión tiene acerca de la organización?<sup>29</sup>

Figura 21. Muestra de la población entrevistada.



---

<sup>29</sup> Información ampliada disponible en Anexo III.

### **Resultados obtenidos de las entrevistas**

Los siguientes puntos fueron extraídos de la entrevista realizada al Gerente de Compras<sup>30</sup>:

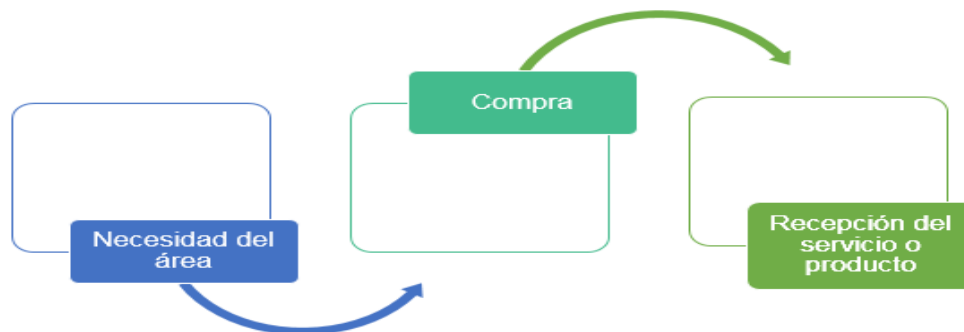
<b>Problemas internos de la organización</b>	<b>Problemas de los proveedores</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempo de respuesta ante una necesidad que cubrir. El denominado Mall Cycle Time Report en promedio demora 73 días, el cual es un indicador alto.</li><li>• Demoras en la cadena interna de aprobación ante una compra.</li><li>• Pedido de compras de manera urgente, sin previa planificación.</li><li>• Problemas de comunicación entre las distintas áreas de la organización. No se genera un feedback entre las áreas.</li><li>• Problemas de sincronización en los sistemas informáticos de la organización para generar una compra.</li><li>• Diferencia entre el presupuesto financiero asignado para realizar gastos en cada equipo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Imposibilidad de compra a grandes distribuidores, ante requisitos excluyentes.</li><li>• Compra a pequeños proveedores que no cumplen en ocasiones con ciertos requisitos.</li><li>• Compras realizadas en la provincia de Neuquén son más costosas en comparación con otras provincias.</li></ul>

Fuente. Elaboración propia con información citada.

---

<sup>30</sup> Información ampliada disponible en Anexo III.

Figura 22. Mall Cycle Report<sup>31</sup>.



Por su parte el Supervisor de Compras destacó lo siguiente:

Problemas internos de la organización	Problemas de los proveedores
<ul style="list-style-type: none"><li>• Deficiencias en los tiempos de entrega.</li><li>• Escaso poder de negociación con proveedores locales.</li><li>• Pedido de compras de manera urgente, sin previa planificación.</li><li>• Duplicidad en las compras, al realizarse en dos provincias.</li><li>• Distancia entre provincia de Neuquén y Mendoza, inconvenientes en transporte de materiales.</li><li>• Localización de depósitos o almacenes, en cuanto al desarrollo de la actividad.</li><li>• Negativa imagen de la organización frente a los proveedores.</li><li>• No cumplimiento en condiciones de pagos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• No cumplimiento de los requisitos para habilitar en el Sistema de Recursos Contratados de la operadora.</li><li>• Acuerdos, contratos o especificaciones de los proveedores confusas, condiciones no establecidas por escrito.</li></ul>

Fuente. Elaboración propia con información citada.

<sup>31</sup> El desempeño del sector de Compras se mide principalmente con un indicador Mall Cycle Time Report que muestra en promedio cuanto tiempo transcurre entre que se generó pedido por parte del área de Operaciones hasta que llegó al equipo (locación) la mercadería o servicio. El último indicador dio en Argentina 73, lo cual se encuentra entre los más altos junto con Venezuela, Rusia y México.

A modo de resumen se menciona en ambas entrevistas con el departamento de Compras:

Falta de planificación en las compras de la organización. Dificultades en los proveedores para su planificación de stocks.

Deficiencias en los tiempos de entrega de mercadería o servicio al equipo por demoras en los procedimientos.

Falta de comunicación con los demás sectores de la organización, para contemplar sus futuras necesidades de compra.

Escaso poder de negociación con los proveedores de Neuquén y mala imagen de la organización.

Falta de cumplimiento requisitos y requerimientos por parte de los proveedores.

Las contratistas y subcontratistas no se encuentran habilitadas en el sistema de Recursos Contratados de la operadora.

Fuente. Elaboración propia con información citada.

Por otro lado, de las entrevistas realizadas a los proveedores se extraen los siguientes aspectos de su cliente:

### Problemas con el cliente y departamento de compras

- Exigentes en el cumplimiento de procedimientos y requisitos para la entrega de materiales.
- No se cumplen las condiciones de pago.
- Pedidos de compra de manera urgente.
- Falta de comunicación e información respecto de la organización.
- Falta de respuesta por parte de los empleados para cumplir con los procedimientos de compras.
- Falta de cuidado de las herramientas o equipamiento alquilado.
- Falta de respuesta ante reclamos relacionados con pagos.
- No flexibles en los horarios de atención.

A continuación se subraya en un cuadro los principales inconvenientes en el departamento de Compras detectados por los miembros de la organización (Gerente y Supervisor de Compras) y por los proveedores entrevistados.

Cuadro 15. Principales inconvenientes en el departamento de Compras.

	Gerente de Compras	Supervisor de Compras (Nqn)	Proveedor A	Proveedor B	Proveedor C	Proveedor D	Proveedor E	TOTAL
Planificación de las compras	X	X	X	X		X		5
Tiempos de entrega de productos y servicios	X	X	X	X	X	X	X	7
Comunicación	X	X			X	X		4
Poder de negociación e imagen de la organización	X	X				X		3
Cumplimiento de requisitos y requerimientos	X	X	X	X	X	X	X	7
Pagos	X	X	X	X		X	X	6

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida en entrevistas.

Finalmente, de los datos relevados de la cantidad de proveedores que cuenta la organización se observa lo siguiente:

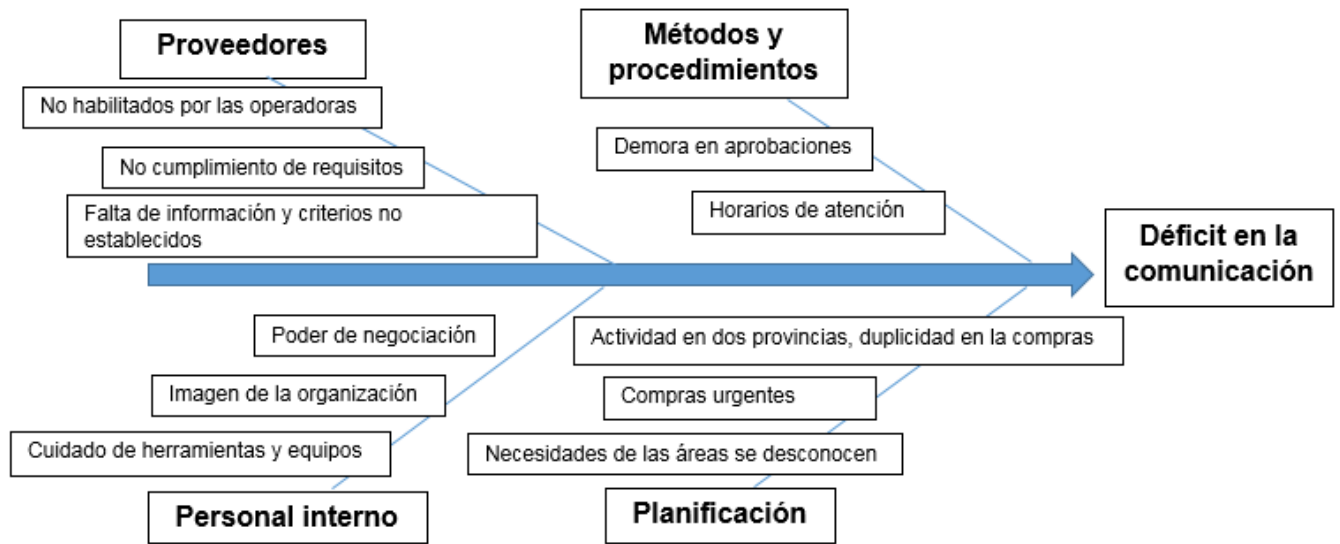
- Existe una gran cantidad de proveedores de servicios, y en muchas ocasiones se cuenta con más de 6 proveedores para un mismo servicio (ver cuadro N°14).

### ***Análisis de los resultados***

En base a los puntos comentados hasta aquí, entre otros problemas se destaca el de la comunicación en el departamento de Compras tanto con los miembros internos como externos a la organización.

Para ello se desarrolló un diagrama de causa-efecto para representar las posibles causas interrelacionadas que influyen en la comunicación del sector de Compras de la organización en la provincia de Neuquén.

Figura 23. Diagrama de causa-efecto de los déficit en comunicación en el departamento de Compras.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos.

Este análisis permite observar que existe cierta dificultad en la relación que establece este tipo de organización con sus proveedores. Pues este déficit en la comunicación no solo se genera entre el área de Compras y sus proveedores, sino también en el interior de la organización.

Así se observa con claridad como funciona una organización en su proceso de trabajo, y como interferencias de un parte del sistema pueden repercutir en el resto de las partes y sus relaciones.

La ausencia por ejemplo como ocurre en este caso, de planificación en la organización genera constantemente imprevistos. Estos a su vez generan, entre otras cosas procesos que no se ejecutan debidamente y repercuten en la relación luego con el proveedor. La interacción con este último se genera en el marco de lo urgente y no en base a la comunicación y la planificación conjunta.

Figura 24. Relación de los proveedores con el interior de la organización.



### ***Propuesta de mejoras para el departamento de Compras***

Durante el desarrollo del marco teórico se expusieron diversos aspectos o dimensiones a tener en cuenta en la relación cliente-proveedor. Tanto los autores expuestos como la norma ISO 9001:15, hacen referencia a establecer criterios de trabajo para realizar una actividad coordinada junto con los proveedores de la organización.

Es por ello, que en el caso de la organización objeto de estudio se recomienda establecer y tener en cuenta los siguientes aspectos de la relación:



- **Lugar o espacio físico**

Es importante dejar en claro en cada relación de compra el lugar o espacio físico donde se va acordar la entrega del producto o de la realización del servicio. Para este caso en particular, la organización cuenta con varias posibles alternativas, base de Neuquén, de Añelo, la locación o yacimientos específicos, o es la misma organización (cliente) quien se debe hacer cargo del retiro de la mercadería.

Los malos entendidos por deficiencias en la comunicación en cuanto a como coordinar una entrega o retiro pueden generar demoras en la prestación de un servicio o en la entrega de un producto demandante.

- **Tiempo o plazo de entrega**

El momento en el que se va a obtener el producto o prestar el servicio influyen en todo el proceso de trabajo. Se realizará una entrega inmediata, seran entregas parciales, corresponde en primera instancia una cancelación o pago antes de la entrega, etc. Todas estas alternativas posibles debe tener en cuenta la organización según cada tipo de proveedor, y para ello dejar previamente por sentado estas condiciones.

- **Responsabilidades**

Definir responsabilidades de los miembros de una organización es esencial, sobre todo en este tipo de organizaciones que cuentan con un elevado número de empleados que realizan tareas específicas.

Para esta relación de compras con el proveedor, se recomienda en primer instancia definir las responsabilidades macro de cada área de la organización y sus subresponsabilidades. Realizar preguntas de este tipo puede ser útil:

- ¿Quién tiene la función de realizar el pedido de la requisición o compra?

- ¿Quién es responsable de la comunicación con el proveedor para obtener el producto o servicio que se desea?
- ¿Quién es responsable de las demandas y reclamos del proveedor?
- ¿Quién debe instruir al proveedor y comunicarle los requerimientos?

- **Características del producto o servicio**

Las características técnicas del producto o servicio ofrecidas por el proveedor son importantes, como lo son también otras: si se presta el servicio directamente en el yacimiento; si se realiza la entrega del producto en el lugar que la organización (cliente) desea; cumple con los requisitos de calidad el producto o servicio; cuenta el proveedor con el stock suficiente; etc.

También es importante la observación que realiza el área demandante, quienes serán los usuarios en principio del servicio o del producto.

- **Procedimientos de la organización**

La organización cuenta con una serie de requisitos, los cuales es necesario que sean comunicados a los proveedores. Aquellos proveedores que deseen formar parte de la organización deben cumplir ciertos requisitos. Entre ellos encontramos: requisitos para entrega de mercadería o servicio, para poder facturar y cobrar, para ser habilitados en el Sistema de Recursos contratados, etc. Estos procedimientos requieren de revisión constante por parte de la organización, y por sobre todas las cosas de ser comunicados previamente al proveedor para evitar malentendidos o contingencias. No vale la pena habilitar un proveedor, que luego no podrá estar a la altura de la exigencias y demandas de la organización.

- **Selección y formación de proveedores**

Como se expuso en el marco teórico, Ishikawa habla de lo importante que es la formación y selección de un proveedor. En primera instancia, a la hora de

seleccionar un proveedor el departamento de Compras debería definir criterios para evaluar a los mismos, y si cumple por sobre todas las cosas con los requisitos y características. Para ello es útil, como menciona Jura J.M., la revisión de los comportamientos previos del proveedor, si dispone de experiencia y cuenta con conocimiento.

Luego, se debe realizar un seguimiento de los comportamientos del proveedor, como así también trabajar de manera conjunta en la formación y adecuación del proveedor a las necesidades de la organización.

- **Evaluación a proveedores**

La ISO 9001:15 menciona la importancia de definir criterios a la hora de seleccionar un proveedor, como así también la de realizar auditorías periódicas o evaluaciones a los mismos, y luego documentar esta información.

Esto le va permitir a la organización analizar la continuidad de un proveedor o la necesidad de reincorporar otro según el caso.

- **Nivel de satisfacción**

Los primeros usuarios del servicio que nos presta el proveedor o el producto que nos brinda, son las áreas de la organización demandantes del mismo. Es por ello, que la comunicación del departamento de Compras con las demás áreas es necesaria, para saber el grado de cumplimiento del proveedor con las necesidades demandantes del sector. Tener en cuenta como dice Deming W.E. en su Principio N°4, en ocasiones acabar con la práctica de adjudicar contratos de compra basándose exclusivamente en el precio. Esto puede conducir a suministros de baja calidad.

Por otro lado, la organización debe conocer el grado de satisfacción del proveedor con la organización y si este último sigue dispuesto a continuar

trabajando con su cliente. No omitir los reclamos de los proveedores, le va permitir a la organización establecer un relación más solida y de confianza.

- **Condiciones de pago**

Las condiciones de pago se deben establecer en un contrato por escrito, para evitar zonas grises, es decir, diferencias de interpretaciones. Este debe contemplar plazo, forma, incrementos de tarifas o precios, estabablecer tipo de moneda y su tipo de cambio, como así también otras especificaciones. Aquí es importante la participacion en conjunta del departamento de Compras con el de Finanzas, quien es el encargo de la administración de los flujos financieros.

- **Cantidad de proveedores**

Como menciona el Dr. Deming, la variación causa problemas en la producción y deterioro en la calidad. Esto significa que al contar con un gran número de proveedores para un mismo producto o servicio se multiplican los males inherentes a cualquier proveedor. Es por ello que se recomienda establecer una relación de confianza y lealtad a largo plazo con un número más pequeño de proveedores, para así también fomentar la innovación o modificación de procesos de producción, simplificar la contabilidad y demás procedimientos.

Este punto es necesario que se reeve ya que la organización cuenta con un gran número de proveedores.

- **Trabajo en equipo**

Ishikawa K. expone la importancia de hacer control de calidad de manera integrada: participación de los proveedores en la garantía de calidad. Es necesario la participación y el dialogo con los proveedores, ellos son parte del proceso de trabajo.

Para ello recomiendo: realizar visitas periódicas a las fábricas o bases de los proveedores; y viceversa, la visita de estos últimos a la organización y

locaciones; intercambiar información útil entre ambas partes, ya sea sobre proyecciones futuras o planes de acción (fomentar la planificación conjunta) o modificaciones en los procesos de trabajo; y analizar de manera conjunta la incorporación de nuevas especificaciones del producto o servicio que le pueda interesar al cliente.

#### **Capítulo IV: Conclusiones generales y recomendaciones**

En cuanto al abordaje teórico del concepto de calidad se entiende que este actualmente está siendo utilizado en cualquier tipo de organización, sin embargo, no es un término nuevo sino que ha sido utilizado desde el principio de los tiempos. Desde las primeras modalidades de trabajo como la auto-gestión y el modo de producción artesanal, con la expansión del comercio y la Revolución Industrial en Europa, con el sistema Tayloriano de “gestión científica”, durante la Segunda Guerra Mundial y Revolución Japonesa, hasta llegar a estos tiempos de competitividad global por liderar mercados mundiales.

Se considera en esta investigación que las organizaciones deben continuar con el desarrollo constante de este tipo de estrategias para la gestión de la calidad, para permanecer activas en cualquier tipo de industria.

A lo largo de su desarrollo, el concepto de calidad, ha contado con aportes de diversos autores, de los cuales subrayo Deming, Ishikawa y Juran, quienes han conseguido evolucionar el concepto con sus estudios y contribuciones. Y actualmente, la incorporación de las normas de calidad como la ISO 9001, las cuales nos permiten estandarizar procesos y requisitos en un sistema de gestión de calidad.

Pero hay que saber diferenciar que la certificación es la demostración independiente del cumplimiento con normas.

Como menciona Ishikawa K., las normas que son suficientes en el momento de fijarse, se tornan anticuadas muy pronto. Se elevan constantemente de acuerdo con las expectativas crecientes del consumidor. Estas normas deben tomarse en cuenta, pero más allá de las mismas la gestión de la calidad debe tener objetivos superiores: saciar los requisitos de los consumidores con una calidad que satisfaga.

Es por ello, que es importante llegar al desarrollo de una garantía de calidad con su aplicación desde las primeras etapas del desarrollo del producto y con la participación de todos los departamentos y miembros de una organización, incluyendo todos los proveedores y subcontratistas, entre otros sistemas de distribución.

Se interesó mencionar a lo largo de este trabajo la importancia de hacer llegar estas políticas hasta los proveedores, ya que son quienes suministran de insumos o servicios para que la organización pueda satisfacer a su cliente.

Aquellas organizaciones que no incorporan la garantía de calidad en lo que respecta a la gestión de la relación cliente-proveedor, y por lo tanto no responden a la satisfacción de las necesidades de la sociedad, enfrentan una debilidad.

Entre los aportes de esta investigación se realizó una comparación entre las opinión de autores como W.E. Deming, K. Ishikawa y J.M. Juran y la norma ISO 9001:2015. De dicha comparación se extrajeron variables sustanciales a tener en cuenta a la hora de analizar la relación con los proveedores en cualquier tipo de organización. Estas son:

- Precio de los contratos: acabar con la práctica de adjudicar contratos de compra basándose exclusivamente en el precio. No puede haber control de calidad que haga caso omiso al precio, las utilidades y control de costos.

- Cantidad y relación con proveedores: establecer una relación de lealtad y confianza con un solo proveedor, en colaboración con los demás departamentos. La relación debe ser clara, estableciendo principios desde el comienzo.
- Selección de proveedores: reflexión a la hora de elegir un proveedor. Establecer criterios para evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores. Contar con información documentada de estas actividades.
- Participación de proveedores: trabajo en equipo junto al proveedor, es decir, hacer control de calidad de manera integrada. Establecer diálogo entre los proveedores y clientes, sean externos o internos. Generar una planificación conjunta.
- Normalización: cuantificar la capacidad del proceso y normalizar métodos, herramientas y terminología. Revisar las normas constantemente para que reflejen la voz del consumidor y sus reclamos, así como los requisitos del siguiente proceso, quien es nuestro cliente.
- Control a proveedores: ejercer control de subcontratistas, estableciendo auditorías periódicas. Hay que formar buenos proveedores haciendo de ellos fabricantes especializados. Los proveedores que no pueden mejorar se deben suspender.

Estas iniciativas, serán importantes para cualquier tipo de organización que busque la participación de los proveedores en la garantía de la calidad, y por consecuencia un control total de calidad.

Para profundizar el aporte, se llevó a cabo una aplicación de estas iniciativas en una organización dedicada a los servicios en la industria petrolera.

Con la utilización de un dispositivo como lo es la entrevista a personas involucradas en el departamento de Compras y a proveedores, se obtuvieron resultados. Estos mismos al ser expuestos permitieron visibilizar problemas en el interior de la organización, como así también problemas propios de los proveedores.

Luego, para facilitar el análisis de problemas y sus posibles mejoras se utilizó el diagrama de causa-efecto. Esta herramienta permite analizar uno de los problemas presentes como el de la comunicación, y las causas interrelacionadas que generan este tipo de problemas en el departamento de Compras.

Se observó en este tipo de organización claros problemas en lo que respecta a la relación con sus proveedores. Es por ello, que se propuso mejoras para abordar este tema. Se recomienda establecer y tener en cuenta los siguientes aspectos de la relación con el proveedor: lugar o espacio físico; tiempo o plazo de entrega; responsabilidades; características del producto o servicio; procedimientos de la organización; selección y formación de proveedores; evaluación a proveedores; nivel de satisfacción; condiciones de pago; cantidad de proveedores; y trabajo en equipo.

Consecuentemente, al definir estas variables la relación se establecerá de una manera más eficaz evitando interferencias en la comunicación cliente-proveedor, que generarán sobrecostos y demoras en el proceso de producción.

Se considera importante aclarar, que cada organización de servicio de la industria petrolera podrá observar y analizar en detalle tantos aspectos como considere necesario según sus propias características. Esta investigación pretende orientar aquellas organizaciones de la industria que busquen desarrollar la gestión de la calidad como una filosofía integral, es decir, con el fin de optimizar sistemas y lograr satisfacer las necesidades de los clientes.



## Bibliografía

### Referencia de Libros

- Balfhor, C. (2007). *Como administrar una organización No Gubernamental (ONG)*. Argentina: Compilador.
- Barnard, C. (1968). *Las funciones del ejecutivo*. Editorial Harvard University Press.
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. (7ma. ed.). México: Editorial Mc Graw Hill.
- Drucker, P. (2002). *Escritos fundamentales. El individuo (Tomo I)*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Dubrin, A. J. (2003). *Fundamentos de comportamiento organizacional*. México: Editorial Thomson.
- Etkin, J. (2000). *Política, Gobierno y Gerencia de las organizaciones. Acuerdos, dualidades y divergencias*. (1ra. ed.). Buenos Aires: Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- Giuliani, A. (2013). *Gas y petróleo en la economía de Neuquén*. Neuquén: Editorial de la Universidad Nacional del Comahue (educu).
- Gutierrez, M. (1993). *Nociones de Calidad Total. Conceptos y herramientas básicas*. México: Limusa Noriega Editores.
- Hellriegel, D., y otros. (2005). *Administración: un enfoque basado en competencias*. (10ma. ed.). México: Editorial Thomson.
- Ishikawa, K. (1992). *¿Qué es el control total de calidad? La modalidad Japonesa*. Colombia: Grupo Editorial norma, Interés general.

- Juran, J.M. (1990). *Juran y el liderazgo para la calidad. Un manual para directivos*. Ediciones Díaz De Santos, S.A.
- Robbins, S. P. (2004). *Comportamiento organizacional*. (10ma ed.). México: Pearson Educación.
- Senlle, A. y Stoll, G.A. (1995). *Calidad total y normalización. ISO 9000. Las normas para la calidad en la práctica*. España: Ediciones Gestión 2000 S.A.
- Singh Soin, S. (1997). *Control de Calidad Total. Claves, metodologías y administración para el éxito*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Schein, E.H. (1982). *Psicología Organizacional*. México: Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- Schvarstein, L. (1991). *Psicología Social de las Organizaciones: nuevos aportes*. (1ra. ed.). Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Walton, M. (1991). *Cómo Administrar con el Método Deming*. Editorial norma, Empresas y Empresarios.

#### Referencia de páginas de internet

- COPADE, (2015). *Estudios estratégicos para el desarrollo territorial de Vaca Muerta*. Neuquén. Recuperado de: <http://www.copade.gob.ar/Archivos/PTT%20Estudios%20Estrategicos%20V MII.pdf>.
- Gonzalez, H., (2013). *Nueva ISO 9001 versión 2015*. Recuperado de: <https://calidadgestion.wordpress.com/2013/11/11/nueva-iso-9001-version-2015/>.
- Instituto Argentino de la Energía “General Mosconi”. Recuperado de: <http://web.iae.org.ar/tag/hidrocarburos/#>

- Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM). Recuperado de: <http://www.iram.org.ar>.
- Ministerio de Energía y Minería de la Nación. Recuperado de: <http://www.energia.gob.ar/home/hidrocarburos.php>.
- Organización Internacional de Normalización (ISO). Recuperado de: <http://www.iso.org/iso/home.html>.
- Subsecretaría de Energía, Minería e Hidrocarburos. Gobierno de la provincia de Neuquén. Recuperado de: <http://hidrocarburos.energianequen.gov.ar/detalle.php?page=hidrocarburos&idsc=50&idc=>

#### Referencia de documentos

- Norma Internacional ISO 9001, (2000). *Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. Traducción oficial*. Suiza: ISO.
- Norma Internacional ISO 9001, (2008). *Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. Traducción oficial*. Suiza: ISO.
- Norma Internacional ISO 9001, (2015). *Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. Traducción oficial*. Suiza: ISO.

#### Referencia de documentos electrónicos

- López Gumucio, R. (2005). *La calidad Total en la empresa moderna. Perspectivas*. (Vol. 8, núm. 2). Bolivia: Universidad Católica Boliviana San Pablo. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942412006>.
- Sanabria Rangel, P.E.; Romero Camargo, V.; y Flórez Lizcano, C. (2014). *El concepto de calidad en las organizaciones: una aproximación desde la*

*complejidad*. Revista Universidad y Empresa. (Vol.16, núm. 27). Colombia: Universidad del Rosario. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187241606007>.

- Ospina Duque, R. (2006). *La Reingeniería de procesos: una herramienta gerencial para la innovación y mejora de la calidad en las organizaciones*. Cuadernos Latinoamericanos de Administración. (Vol. II, núm. 2). Colombia: Universidad El Bosque. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409634344006>.

## Anexos

### **Anexo I: “Los Catorce Principios” de Deming.<sup>32</sup>**

1. Ser constante en el propósito de mejorar los productos y los servicios. El Dr. Deming sugiere una nueva definición radical del papel que desempeña una compañía. En vez de hacer dinero, debe permanecer en el negocio y proporcionar empleo por medio de la innovación, la investigación, el constante mejoramiento y el mantenimiento.
2. Adoptar la nueva filosofía. Los norteamericanos son demasiado tolerantes frente a un trabajo deficiente y a un servicio hosco. Necesitamos una nueva religión en la que los errores y el negativismo sean inadmisibles.
3. No depender más de la inspección masiva. Las firmas norteamericanas inspeccionan un producto de manera característica cuando sale de la línea de producción o en etapas importantes. Los productos defectuosos, o bien se desechan, o bien se reprocesan: tanto lo uno como lo otro es innecesariamente costoso. En efecto, una compañía les está pagando a los trabajadores por hacer un trabajo defectuoso y luego por corregirlo. La calidad no se logra mediante la inspección, sino mediante el mejoramiento del proceso. Con la instrucción, los trabajadores pueden buscar y conseguir el mejoramiento.
4. Acabar con la práctica de adjudicar contratos de compra basándose exclusivamente en el precio. Los departamentos de compras tienen la costumbre de actuar sobre los pedidos en busca del proveedor que ofrezca el precio más bajo. Con frecuencia, esto conduce a suministros de baja calidad. Deberían, en cambio, buscar la mejor calidad y trabajar para

---

<sup>32</sup> Extraído de (Walton, M., 1991, p.38).

lograrla con un solo proveedor para cada uno de los artículos en una relación a largo plazo.

5. Mejorar continuamente y por siempre el sistema de producción y de servicio. El mejoramiento no se logra de buenas a primeras. La gerencia está obligada a buscar continuamente maneras de reducir el desperdicio y de mejorar la calidad.
6. Instituir la capacitación en el trabajo. Con mucha frecuencia los trabajadores han aprendido sus labores de otro trabajador que nunca fue entrenado apropiadamente. Se ven obligados a seguir instrucciones imposibles de entender. No pueden desempeñar su trabajo porque nadie les dice cómo hacerlo.
7. Instituir el liderazgo. El trabajo de un supervisor no es decirle a la gente qué hacer o castigarla, sino orientarla. Orientar es ayudarle a la gente a hacer mejor el trabajo y conocer por medio de métodos objetivos quién requiere ayuda individual.
8. Desterrar el temor. Muchos empleados temen hacer preguntas o asumir una posición, aun cuando no entiendan en qué consiste el trabajo o qué está bien o mal. La gente suele, o bien seguir haciendo las cosas de manera incorrecta, o bien dejar de seguir hacerlas. La pérdida económica producida por el temor es aterradora. Para mejorar la calidad y la productividad es necesario que la gente se sienta segura.
9. Derribar las barreras que haya entre las áreas de staff. Con frecuencia, las áreas de staff (departamentos, secciones, lo que sea), están compitiendo entre sí o tienen metas que chocan entre sí. No trabajan en equipo para poder resolver los problemas o para preverlos. Y, lo que es peor, las metas de un departamento pueden causarle dificultades a otro.

10. Eliminar los slogans, las exhortaciones y las metas para la fuerza laboral. Estos nunca le sirvieron a nadie para hacer un buen trabajo. Deje que la gente establezca sus propios slogans.
11. Eliminar las cuotas numéricas. Las cuotas sólo toman en cuenta los números, no la calidad o los métodos. Por lo general constituyen una garantía de ineficiencia y de altos costos. Para conservar su empleo, una persona trata de llenar una cuota a cualquier costo, sin considerar el daño que pueda ocasionarle a la compañía.
12. Derribar las barreras que impiden el sentimiento de orgullo que produce un trabajo bien hecho. La gente está ansiosa por hacer un buen trabajo y se siente angustiada cuando no puede hacerlo. Sucede con mucha frecuencia que la actitud equivocada de los supervisores (supervisores mal orientados), los equipos defectuosos y los materiales deficientes constituyen un obstáculo. Estas barreras deben eliminarse.
13. Establecer un vigoroso programa de educación y de reentrenamiento. Tanto la gerencia como la fuerza laboral tendrán que ser entrenadas en el empleo de los nuevos métodos, incluyendo el trabajo en equipo y las técnicas estadísticas.
14. Tomar medidas para lograr la transformación. Se requerirá un equipo de altos ejecutivos con un plan de acción para llevar a cabo la misión que busca la calidad. Los trabajadores no están en condiciones de hacerlo por su propia cuenta, y tampoco los gerentes.

## ***Anexo II: Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM)***

IRAM es una asociación civil sin fines de lucro, que fue fundada en el año 1935 por representantes de los diversos sectores de la economía, del Gobierno y de las instituciones científico-técnicas. Los impulsaba el interés de que nuestro país contara con una institución técnica, independiente y representativa, una organización idónea para desarrollar las normas que requería una nación en pleno crecimiento.

Desde 1937, a lo largo de los años y en mérito a su actividad, IRAM fue reconocido como Organismo Nacional de Normalización por sucesivas legislaciones nacionales. En el año 1994, fue ratificado en su función por el Decreto PEN N° 1474/1994, en el marco del Sistema Nacional de Normas, Calidad y Certificación.

En el campo de la normalización, IRAM es el único representante argentino ante las organizaciones regionales de normalización, como la Asociación Mercosur de Normalización (AMN) y la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), y ante las organizaciones internacionales: International Organization for Standardization (ISO) e International Electrotechnical Commission (IEC), en este caso, en conjunto con la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA). IRAM lidera los comités técnicos nacionales que analizan los documentos en estudio, canaliza las propuestas nacionales, fija la posición de Argentina ante estos organismos y está presente en la conducción de varios de los comités técnicos internacionales.

En el campo de la certificación, IRAM forma parte de las redes internacionales: The International Certification Network (IQNET) y Worldwide System for Conformity Testing and Certification of Electrotechnical Equipment and Components (IECEE).



La actividad de IRAM en estos organismos excede lo técnico, ya que participa de las instancias políticas de decisión de la mayoría de las organizaciones nombradas.

Actualmente, IRAM tiene su casa central en Buenos Aires y cuenta con filiales, delegaciones y representaciones en todo el país y en el exterior, maximizando su proyección en el mundo a través de convenios con los más prestigiosos organismos de normalización y certificación.

### ***Anexo III: Características de los equipos de perforación y terminación***

Los equipos de perforación consisten en un sistema mecánico o electromecánico, compuesto por una torre, de unos veinte o treinta metros de altura, que soporta un aparejo diferencial, que juntos conforman un instrumento que permite el movimiento de tuberías con sus respectivas herramientas, que es accionado por una transmisión energizada por motores a explosión o eléctricos. Este mismo conjunto impulsa simultánea o alternativamente una mesa de rotación que contiene al vástago (kelly), tope de la columna perforadora y transmisor del giro a la tubería.<sup>33</sup>

Los equipos de terminación consisten en un equipo de componentes similares al de perforación pero normalmente de menor potencia y capacidad ya que trabaja, en principio, dentro del pozo ya entubado, y por consiguiente, con menores diámetros y volúmenes que los utilizados durante la perforación, y por consiguiente, menor riesgo. El agregado de un mecanismo de pistones le permite realizar maniobras que consisten en la extracción artificial del fluido que contiene o produce el pozo por medio de un pistón con copas que sube y baja por el interior de la tubería de producción (tubing), conectado al extremo de un cable que se desenrolla y enrolla en longitudes previstas, según la profundidad, sobre un carretel movido mecánicamente. Mediante esta operación se pueden determinar el caudal y el tipo de fluido que la capa pueda llegar a producir.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Obtenido el 28/05/2016 de <http://www.monografias.com/trabajos11/pope/pope.shtml#ixzz48xDbHaJX>.

<sup>34</sup> Obtenido el 28/05/2016 de <http://www.monografias.com/trabajos11/pope/pope.shtml#ixzz48xECWSRZ>.

#### ***Anexo IV: Entrevistas realizadas en la organización***

##### **1) Entrevista personal realizada al Gerente de Compras**

Lugar: Base de Nabors International Argentina S.R.L.

Fecha: 01/06/2016

Entrevistado: Gerente de Compras

Entrevistadora: María Eugenia Bahurlet

Pregunta:

1) ¿Cuáles son los principales problemas que detecta en el departamento de Compras?

Respuestas:

- ✓ La gran preocupación se encuentra en las compras locales ya que representan un 70% del total de Compras, mientras que las compras en el exterior solo representan un 30%. Importante mejorar procesos en las compras nacionales.
- ✓ El desempeño del sector de Compras se mide principalmente con un indicador (Mall Cycle Time Report) que muestra en promedio cuanto tiempo transcurre entre que se generó pedido por parte del área de Operaciones hasta que llegó al equipo (locación) la mercadería o servicio. El último indicador dio en Argentina 73, lo cual se encuentra entre los más altos junto con Venezuela, Rusia y México. El más bajo en Papua Nueva Guinea que obtuvo promedio de 23, quien cuenta con pocos equipos perforando.
- ✓ Uno de los principales problemas son los tiempos de entrega de los proveedores. Se demora en convertir un PR (Pedido de requisición) a PO (Orden de compra que autoriza al proveedor a la venta), ya que estos

requiere de los tiempos de una cadena de aprobación o porque el comprador se demora en convertir un PR en PO.

- ✓ Mejorar la planificación en las Compras. El principal cliente del sector de Compras es el sector de Operaciones. Estos realizan pedidos de manera urgente y en pocos casos se realiza una planificación de las compras que va a necesitar cada equipo.
- ✓ Mejorar comunicación entre sectores: con Finanzas por temas relacionados a pagos, necesidades de los sectores, calidad del servicio, evaluación del rendimiento de los proveedores, necesidad de cambio de tipo de insumo o servicio, etc.
- ✓ Problemas de sincronización entre los tres sistemas informáticos que tiene la compañía perjudica también la generación de órdenes de compras.
- ✓ El sector de Compras tiene un presupuesto financiero asignado para cada equipo, y en los últimos meses los gastos difieren por encima de lo presupuestado, en un margen superior al doble. Este punto es observado por la Corporación.

2) ¿Qué opinión tiene acerca de los proveedores de Neuquén?

Respuestas:

- ✓ La idea de la alta gerencia es que se le compre a los grandes distribuidores, quienes pueden diseñarle un catálogo exclusivo a Nabors. Esto no es posible en Argentina ya que para trabajar con estas grandes empresas se requieren comprar grandes cantidades y de una sola vez, lo cual es imposible porque el presupuesto es limitado.
- ✓ Los pequeños proveedores que le compran a los grandes mayoristas o distribuidores presentan mejores precios y formas de pago. Sin embargo, cumplen menos requisitos de los estándares de calidad.
- ✓ Las compras en la provincia de Neuquén son un 40% más costosas que las compras en la provincia de Mendoza.

## **2) Entrevista personal realizada al Supervisor de Compras en Neuquén**

Lugar: Base de Nabors International Argentina S.R.L.

Fecha: 02/06/2016

Entrevistado: Supervisor de Compras en Neuquén

Entrevistadora: María Eugenia Bahurlet

Pregunta:

1) ¿Cuáles son los principales problemas que detecta en el departamento de Compras?

Respuestas:

- ✓ Se deben mejorar los tiempos de entrega.
- ✓ La organización no tiene poder de negociación con los proveedores locales.
- ✓ Se trabaja con pedidos de compras de manera urgente, por lo tanto se duplican las compras en muchas ocasiones. Hay productos que se compraron en Mendoza y se encuentran en el depósito de la base en esa provincia, sin embargo, la necesidad se encuentra en Neuquén. Debido a que se trata de una compra urgente no se puede esperar y depender de los tiempos de transporte de dicha mercadería, por lo que se vuelve a realizar compra en Neuquén nuevamente. En actualidad Neuquén cuenta con mayor operación, más necesidades que en Mendoza.
- ✓ Falta presencia de la empresa con los proveedores de Neuquén, negociar con ellos para permitirles proyectos a largo plazo. Conseguir cubrir las necesidades a mejor precio.
- ✓ Se realizan descuentos en compras o entregas urgentes de mercadería no por la imagen de la empresa, sino por la persona (comprador, empleado representante) y su insistencia y confianza.

- ✓ Falta de pagos en tiempo y forma a los proveedores, con lo cual se niegan a responder ante los pedidos.
- ✓ No existe planificación de compras desde los demás sectores, y entre las dos provincias.

2) ¿Qué opinión tiene acerca de los proveedores de Neuquén?

Respuesta:

- ✓ Recursos contratados: no cumplen con los requisitos y requerimientos (Ej. cumplimiento de pago F931) para ser habilitados por la operadora para ingresar a la locación. YPF por su parte, también genera impedimentos. Solo 8 empresas se encuentran habilitadas en el sistema de recursos contratados de YPF, cuando son aproximadamente 38 las que requieren de permisos habituales.
- ✓ Los presupuestos de servicios no muy específicos, ya sea en cuanto a tarifas, características del servicio, personal involucrado, lugar donde se realiza, adicionales, etc.

### **3) Entrevista personal realizada a proveedor**

Lugar: Base de Nabors International Argentina S.R.L.

Fecha: 06/06/2016

Entrevistado: Proveedor de productos de ferretería (A)

Entrevistadora: María Eugenia Bahurlet

Pregunta:

1) ¿Cuáles son los principales problemas que detecta con el departamento de Compras? ¿Qué opinión tiene acerca de la organización?

Respuestas:

- ✓ Exigentes con el cumplimiento de requisitos como presentar cotización, obtener una orden de compra para facturar, realizar una recepción de materiales, facturar cantidades exactas expresadas en la orden de compra, etc.
- ✓ Si bien son exigentes en el cumplimiento de requisitos, por otro lado no son para cumplir los plazos de pagos. Se realizan a más de 60 días en algunos casos.
- ✓ Pedidos de compras urgentes. Se le da prioridad a otras empresas más grandes o más frecuentes ante faltantes.
- ✓ No se disciplina al cliente.
- ✓ No hay documentación archivada por ejemplo, remitos.
- ✓ En otros aspectos son correctos.

#### **4) Entrevista personal realizada a proveedor**

Lugar: Base de Nabors International Argentina S.R.L.

Fecha: 06/06/2016

Entrevistado: Proveedor de construcción metalúrgica (B)

Entrevistadora: María Eugenia Bahurlet

Pregunta: ¿Cuáles son los principales problemas que detecta en el departamento de Compras? ¿Qué opinión tiene acerca de la organización?

Respuestas:

- ✓ Solicitan la prestación de servicios sin previa confección de la orden de compra, lo cual después para poder facturar genera inconvenientes al violar una de las políticas de la empresa que es la de contar con un numero de orden de compra antes de realizar servicio.

- ✓ Los plazos de pagos no se respetan, se realizan a 60 días o más. Cuando se solicita fechas de pago posible no existe respuesta.
- ✓ Importante que nunca dejaron de trabajar y realizar pedidos de servicios, a comparación de otras compañías que disminuyeron su actividad.

#### **5) Entrevista personal realizada a proveedor**

Lugar: Base de Nabors International Argentina S.R.L.

Fecha: 9/06/2016

Entrevistado: Proveedor de servicio de limpieza (C)

Entrevistadora: María Eugenia Bahurlet

Pregunta: ¿Cuáles son los principales problemas que detecta en el departamento de Compras? ¿Qué opinión tiene acerca de la organización?

Respuestas:

- ✓ No hay comunicación del cliente en varios aspectos: necesidades a cubrir, donde se encuentran operando, futuro de la compañía, situación económica, etc.
- ✓ Dificultades para facturar, ya que el monto facturado debe coincidir exactamente con la orden de compra.
- ✓ Lentos en brindar la orden de compra para poder realizar el servicio, con lo cual imposibilita facturar.

#### **6) Entrevista personal realizada a proveedor**

Lugar: Base de Nabors International Argentina S.R.L.

Fecha: 9/06/2016

Entrevistado: Proveedor de servicios de alquiler de equipamiento (D)



Entrevistadora: María Eugenia Bahurlet

Pregunta: ¿Cuáles son los principales problemas que detecta en el departamento de Compras? ¿Qué opinión tiene acerca de la organización?

Respuestas:

- ✓ No existe respuesta inmediata ante pedidos de órdenes de servicio para poder facturar. Lo cual demora todos los procesos.
- ✓ Cuidado no adecuado de las herramientas y equipamientos.
- ✓ No se transmiten requerimientos necesarios por parte de las operadoras para ingresar al yacimiento.
- ✓ Los pagos se realizan a 60 días, no cumpliendo con lo acordado.
- ✓ No se cuenta con información de pagos realizados, no se puede conciliar información y se demora el envío de retenciones y detalle de las facturas canceladas.
- ✓ Antes de presentar una factura para su pago, se requiere de distintos comprobantes que se obtienen en distintas áreas (Compras, Almacén, Operaciones). Cada área tiene sus días de atención lo cual genera demoras, cuando en realidad se trata de un servicio que es un alquiler que se renueva mensualmente.
- ✓ Al estar los presupuestos en dólares, a la hora de facturar no hay acuerdo sobre qué tipo de cambio utilizar. Se utiliza el tipo de cambio de la orden de compra y no del momento de facturación lo cual es desfavorable.

## **7) Entrevista personal realizada a proveedor**

Lugar: Base de Nabors International Argentina S.R.L.

Fecha: 10/06/2016

Entrevistado: Proveedor de insumos eléctricos (E)

Entrevistadora: María Eugenia Bahurlet

Pregunta: ¿Cuáles son los principales problemas que detecta en el departamento de Compras? ¿Qué opinión tiene acerca de la organización?

Respuestas:

- ✓ Exigentes en respetar procedimientos: obtener una orden de compra generada por el sistema para poder entregar mercadería, entregar la misma determinados días y luego facturar según lo mencionado en la orden de compra.
- ✓ Dificultad para realizar reclamos de pagos, ya que el departamento de Tesorería se encuentra en la provincia de Mendoza. Así mismo, cuando se recibe transferencia se demoran en enviar retenciones e información de las facturas abonadas.
- ✓ Realizan pedidos en grandes cantidades, lo cual permite considerarlo un cliente importante.
- ✓ Demoras en los pagos, pero nunca han dejado de cancelar pendientes.