



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

Impacto del mejoramiento continuo en los procesos de certificación ISO 9000: Estudio de casos

LUIS IGNACIO LÓPEZ VILLEGAS¹

*GERARDO JIMENEZ GIL**

RESUMEN

El mejoramiento continuo en los sistemas de gestión de calidad establecidos en las organizaciones es un objetivo que la alta gerencia debería asumir, para ello podría soportarse en los principios de gestión de calidad. Estos principios suministran elementos nodales que las organizaciones deberían adoptar para asegurar la eficacia de los sistemas de gestión, de tal manera que se haga uso de manera eficiente de los recursos, que la toma de decisiones se soportan en evidencias objetivas, se oriente a la satisfacción del cliente al cumplimiento de las expectativas y necesidades del cliente. La investigación fue realizada con empresas relacionadas del sector petrolero Colombiano en la región de los llanos orientales.

Palabras Calve: Mejoramiento, alta gerencia, principios, eficiencia, cultura, calidad.

SUMMARY

Continuous improvement in the quality management systems in organizations is set a goal that senior management should assume, for this could be supported on the principles of quality management. These principles provide nodal elements that organizations should take to ensure the effectiveness of management systems, so that efficient use of resources is that decisions are supported by objective evidence, is oriented to the satisfaction the fulfillment of customer expectations and customer needs. The research was carried out with related parties of the Colombian oil sector in the region of the eastern plains companies.

Keywords: Improvement, senior management, principles, efficiency, culture, quality.

¹ *Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales.

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de gestión de calidad basados en las normas ISO 9001 ([ISO-9001, 2008](#)), son en la actualidad herramientas de control del funcionamiento de las organizaciones, estos sistemas se han venido aplicando con mucha fuerza en Colombia en los últimos quince años.

Según resultados de auditorías de certificación o de seguimiento no significa que esto haya traído una mejora en los procesos por el contrario en algunos casos se ha convertido en un problema para el funcionamiento de las empresas, producto de falta de sensibilización, conocimiento, manejo, cultura de calidad, compromiso y liderazgo de la gerencia.

“Datos empíricos han demostrado algunas incongruencias no-lógicas en organizaciones que terminan con éxito su proceso de Certificación de Calidad, sus indicadores claves relacionados con clientes y desempeño de calidad no reflejan la tendencia positiva esperada “(Bribiescas, Romero, 2014)

Estas situaciones han generado que las empresas entren a evaluar el verdadero objetivo que se plantea con la implementación de sistemas de gestión de calidad, los cuales están fundamentados en procesos de mejoramiento continuo, incluyendo el ciclo P-H-V-A. “En este ámbito, cada vez son más las empresas que certifican su sistema de calidad, por lo que resulta de interés para los directivos conocer las diferencias entre las empresas que están certificadas y las no certificadas con relación al desarrollo de prácticas de gestión de la calidad, los resultados obtenidos y el tipo de ventaja competitiva alcanzada, así como por ejemplo, otros aspectos como las características de la estructura organizativa” (Maizza, 1995)

Por lo tanto siendo la mejora continua una necesidad en la aplicación de los modelos de gestión, se pretende abordar esta investigación con el fin de aportar elementos que permitan a las organizaciones optimizar y mejorar continuamente sus procesos, y de esta forma hacer uso racional de los sistemas de gestión.

Según los grupos gerenciales de las empresas japonesas, el secreto de las compañías de mayor éxito en el mundo radica en poseer ciertos estándares de calidad altos tanto para sus productos como para sus empleados; por lo tanto el control total de la calidad es una filosofía que debe ser aplicada a todos los niveles jerárquicos en una organización, y esta implica un proceso de Mejoramiento Continuo que no tiene final. Dicho proceso permite visualizar un horizonte más amplio, donde se buscará siempre la excelencia y la innovación que llevarán a los empresarios a aumentar su competitividad, disminuir los costos, orientando los esfuerzos a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

Para llevar a cabo este proceso de Mejoramiento Continuo tanto en un departamento determinado como en toda la empresa, se debe tomar en consideración que dicho proceso debe ser: económico,

es decir, debe requerir menos esfuerzo que el beneficio que aporta; y acumulativo, que la mejora que se haga permita abrir las posibilidades de sucesivas mejoras a la vez que se garantice el cabal aprovechamiento del nuevo nivel de desempeño logrado.

La importancia de esta técnica gerencial radica en que con su aplicación se puede contribuir a mejorar las debilidades y afianzar las fortalezas de la organización.

A través del mejoramiento continuo se logra ser más productivos y competitivos en el mercado al cual pertenece la organización, por otra parte las organizaciones deben analizar los procesos utilizados, de manera tal que si existe algún inconveniente pueda mejorarse o corregirse; como resultado de la aplicación de esta técnica puede ser que las organizaciones crezcan dentro del mercado y hasta llegar a ser líderes.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar la efectividad de los procesos de mejora continua implementados en las empresas certificadas bajo sistema de gestión de calidad ISO 9001 en el sector petrolero de la regional llanos orientales de Colombia.

Objetivos específicos:

- Describir las razones que generan la no aplicación de acciones de mejora dentro de las Organizaciones
- Determinar como la gerencia incide en la aplicación de acciones de mejora en la organización.
- Investigar la aplicación o no de técnicas cualitativas en el planteamiento y solución de problemas.
- Analizar la implementación y efectividad de las acciones correctivas planteadas en los procesos.
- Evaluar la implementación y efectividad de las acciones preventivas planteadas en los procesos.
- Conocer los controles y seguimientos que se tienen establecidos para la verificación de la implementación de las acciones de mejoramiento establecidas dentro de la organización
- Determinar cuál y como ha sido la participación del personal en mejora continua de las organizaciones.
- Plantear recomendaciones de mejora a los aspectos identificados.

HIPÓTESIS

La falta de claridad en el manejo de las acciones correctivas y preventivas para la solución de problemas, hace que las acciones se orienten únicamente a la corrección mas no a la investigación de las causas generadoras de las no conformidades detectadas.

MARCO TEÓRICO

Inicialmente la definición de calidad giraba en torno a la excelencia, sin embargo, a través del tiempo, este término ha evolucionado sugiriendo un valor relativo de las cosas; por lo cual se define la calidad como el cumplimiento de requisitos (Crosby, 1999) es decir, que solo para que sea factible medir la calidad se debe inicialmente definir y explicar una serie de criterios y normas.

En la actualidad, la definición de calidad no se basa únicamente en el cumplimiento de ciertas especificaciones, sino que a su vez, se interesa en la “reducción incesante de la variación”; lo cual permitirá estar más cerca de los objetivos (Escalante, 2006), circunstancia que se logrará con la aplicación permanente del mejoramiento continuo a la organización.

Dicho mejoramiento, hace referencia al logro de “nuevos y mejores niveles de actuación” (Saavedra, 1991) y para alcanzar este objetivo, es conveniente establecer un proceso en la organización, que convierta el mejoramiento en un requerimiento ininterrumpido. Al respecto, Masaaki Imai promotor del término Kaisen (sinónimo de mejoramiento continuo), sostiene que la mejora constante, realizada por cada miembro de la organización, en cualquier lugar de esta, arroja como resultado desde “pequeñas mejoras incrementales a innovaciones drásticas y radicales” (como se cita en (Suárez Barraza & Dávila, 2009)).

Así mismo, Gómez (1997) afirma que “no solo es necesaria la necesidad de mejorar, se requiere del hábito de mejorar y para desarrollar ese hábito se necesita del equipo administrativo”. Es por esto, que el proceso de mejoramiento debe estar enfocado en la implementación de una filosofía de gestión, programas periódicos de aprendizaje, y la colaboración activa del personal.

Mejoramiento Continuo:

“El concepto de Mejoramiento Continuo se desarrolla y aplica dentro de la gestión empresarial a través de un gran número de metodologías, procedimientos y modelos; con el objetivo de lograr niveles de desempeño superiores en las organizaciones. Cualquier modelo para el mejoramiento continuo en una empresa debe asociarse a la calidad, es decir, al mejoramiento de la misma, ya que es el punto integral que enfoca al sistema para lograr la satisfacción del cliente.”(Bustamante, 2011)

James Harrington (1993), para él mejorar un proceso, significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso.

“Fadi Kabboul (1994), define el Mejoramiento Continuo como una conversión en el mecanismo viable y accesible al que las empresas de los países en vías de desarrollo cierren la brecha tecnológica que mantienen con respecto al mundo desarrollado” (Deming, 1986)

Abell, D. (1994), da como concepto de Mejoramiento Continuo una mera extensión histórica de uno de los principios de la gerencia científica, establecida por Frederick Taylor, que afirma que todo método de trabajo es susceptible de ser mejorado (tomado del Curso de Mejoramiento Continuo dictado por Fadi Kbbaul) (Deming, 1986)

Mejoramiento continuo es el proyectar la definición de calidad, “Hacer las cosas bien pero desde el comienzo”, a un universo que involucre a todos los actores en procesos que relacionen el planear, hacer, verificar y actuar, al cumplimiento de las metas establecidas y el alcanzar el éxito planeado.

“La mejora continua del funcionamiento global de la organización debería constituir un objetivo permanente de ésta” (NTC-ISO-9004, 2010)

“Cuando los gerentes y su personal aprenden a usar herramientas analíticas tales como el control estadístico de procesos, los gráficos de columnas e instrumentos similares para identificar y eliminar las fuentes internas de problemas, generan datos importantes sobre aspectos concretos del proceso que pueden ser utilizados para mejorar el desempeño de tareas, la organización del lugar de trabajo y el diseño del producto y el proceso.” (López, 2011)

Diversos autores señalan un conjunto de principios comunes desde las varias escuelas de TQM hasta la “Fabricación de Clase Mundial”. Entre estos principios se encuentran los siguientes: (a) En la gerencia recae la responsabilidad de la mejora de la calidad; (b) la mejora de la calidad debe concentrarse en mejorar la satisfacción del cliente; (c) la mejora suele ser difícil y requiere un esfuerzo, tiempo y disciplina intensos; (d) los esfuerzos deben dedicarse a el mejoramiento continuo de todo el sistema; (e) los gerentes y los empleados han de ser capacitados en el empleo de métodos y herramientas de análisis utilizadas para reducir los desperdicios y los costos, y mejorar los procesos, los productos y los servicios; (f) todos los miembros de una organización, incluidos los clientes y los proveedores cuando sea pertinente, deben formar parte de los programas de mejora de la calidad; y (g) las barreras entre departamentos y funciones deben ser eliminadas para permitir que los empleados compartan información y colaboren en las iniciativas de mejora (Wilson, 1996; Maizza, 1995).

Beneficios clave: (NTC-ISO-9004, 2010)

- Unas ventajas funcionales por medio de la mejora de las capacidades organizativas.
- La sintonía de las actividades de mejora en todos los niveles con las intenciones estratégicas de la organización.
- Un grado de flexibilidad que permite una rápida reacción ante nuevas oportunidades.

Norma ISO 9001

Las Normas ISO9000 son un grupo de estándares de calidad que tienen el propósito de impulsar el comercio de productos y servicios de calidad en el mercado mundial, (Escalante, 2006) dichas

normas son una guía que permiten identificar las oportunidades de mejoramiento en los procesos de la organización.

En consecuencia, cualquier institución que quiera demostrar el cumplimiento de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 debe como mínimo estructurar su sistema de tal forma que le de salida al cumplimiento de los requisitos, mediante una norma estructurada , que prescribe la forma de implementar un sistema de gestión de calidad, incorporando los principios de la gestión de calidad, y desarrollado a través del ciclo PHVA, de tal manera que las organizaciones al basarse en la norma, garantizan en parte el cumplimiento de los objetivos de calidad.

Los sistemas de gestión de calidad están asentados fundamentalmente el capital humano, por ello es necesario el desarrollo de una cultura de calidad que se interiorice en la organización

METODOLOGÍA

La investigación exploratoria descriptiva se centra en identificar las razones fundamentales de porque las empresas no implementan adecuadamente procesos de mejoramiento continuo basados en la Norma ISO 9001.

Esta investigación está orientada a empresas colombianas certificadas con el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001: 2008, la muestra se centra en empresas que están prestando servicios a ECOPEPETROL en proyectos de ampliación de producción en los llanos Orientales, específicamente en el Campo Castilla (Meta).El instrumento de recolección de información es la entrevista estructurada a tres niveles organizacionales (Gerenciales, supervisión y operarios).

El instrumento se enfoca en las variables de: Mejoramiento continuo, participación del personal, factores económicos de la empresa, controles y factores de medición, nivel de compromiso gerencial, indicadores de gestión, uso de técnicas estadísticas a todo nivel, toma de decisiones, ambiente laboral, todo relacionado con el sistema de calidad y la mejora continua.

Variables de Control

- Nivel de escolaridad, Compromiso, Conocimiento, Nivel de participación del personal, Liderazgo, Trabajo en equipo, Sinergia alrededor del SGC, Disposición de recursos, Empoderamiento, Objetivos claros, Manejo de programas de responsabilidad social.

Despliegue de Objetivos

CRITERIOS DE ANALISIS	OBJETIVOS	CARACTERISTICAS (INDICADORES)	OBSERVABLES
¿Cuáles son las causas por las cuales no se han implementado proceso de Mejoramiento Continuo en empresas?	Describir las causas que generan la no aplicación de acciones de mejora dentro de las Organizaciones	DESCONOCIMIENTO, FALTA DE INTERES	
Cuales la efectividad de las acciones de mejoramiento implementadas	Analizar la implementación y efectividad de las acciones correctivas y preventivas	RESULTADOS ECONOMICOS,MEJORAMIENTO DE LOS	

	planteadas en los procesos.	PROCESOS, SEGUIMIENTO E IMPLMETACION DE LAS ACCIONES
Como el liderazgo del grupo gerencial ha incidido en los procesos de mejora	Determinar la incidencia de los cargos gerenciales en la aplicación de acciones de mejora	COMPROMISO DEL NIVEL GERENCIAL, CONTROL DE INDICADORES, MOTIVACION DE LA GERENCIA EN LA IMPLMETACION DE ACCIONES
¿Cuáles son las técnicas estadísticas usadas en el planteamiento de acciones de mejoramiento?	Determinar la participación del personal en el planteamiento de mejora continua	PORCENTAJE DE INTERVENCION DEL PERSONAL EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS, COMPROMISO EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS.
¿Cómo el ambiente laboral afectan los procesos de mejoramiento dentro de las organizaciones?	Evaluar el comportamiento organización y su incidencia en el mejoramiento continuo.	MEDICION DEL CLIMA LABORAL, INCIDENDENCIA DEL CLIMALABORAL EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS

Tabla 1: Despliegue de Objetivos

Fuente: Autores

Fase de Interpretación

El presente estudio se realizó con información de 25 empresas vinculadas con el sector de Hidrocarburos y que actualmente son contratistas de ECOPETROL en Castilla la nueva área donde la principal empresa de Colombia está desarrollando los megaproyectos que apuntan a que en el año 2020 tenga una producción diaria de 1.500.000 barriles de crudo diarios.

Para ello, Ecopetrol ha basado su desarrollo en la participación de contratistas o aliados que le den la garantía de calidad, seguridad y de protección ambiental que lo ha denominado como barriles limpios, con base en esto y enfocados en metas establecidas, se tiene como base de los proyectos la aplicación de sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente soportados en normas ISO 9001-14001 y OHSAS 18001, actualmente siendo un requisitos para los procesos de selección y evaluación del desempeño los cuales a su vez de abrir las puertas a la vinculación contractual con Ecopetrol también las puede cerrar una vez finalizada la ejecución del proyecto, teniendo estas antecedentes y tomando como base el mejoramiento de calidad de los procesos en empresas certificadas se decidió realizar el estudio en esta zona del país.

Las empresas evaluadas se encuentran certificadas con diferentes organismos acreditados por la superintendencia de industria y comercio como son: ICONTEC, SGI, TUV, COTECNA y B. VERITAS.

ANALISIS DE RESULTADOS

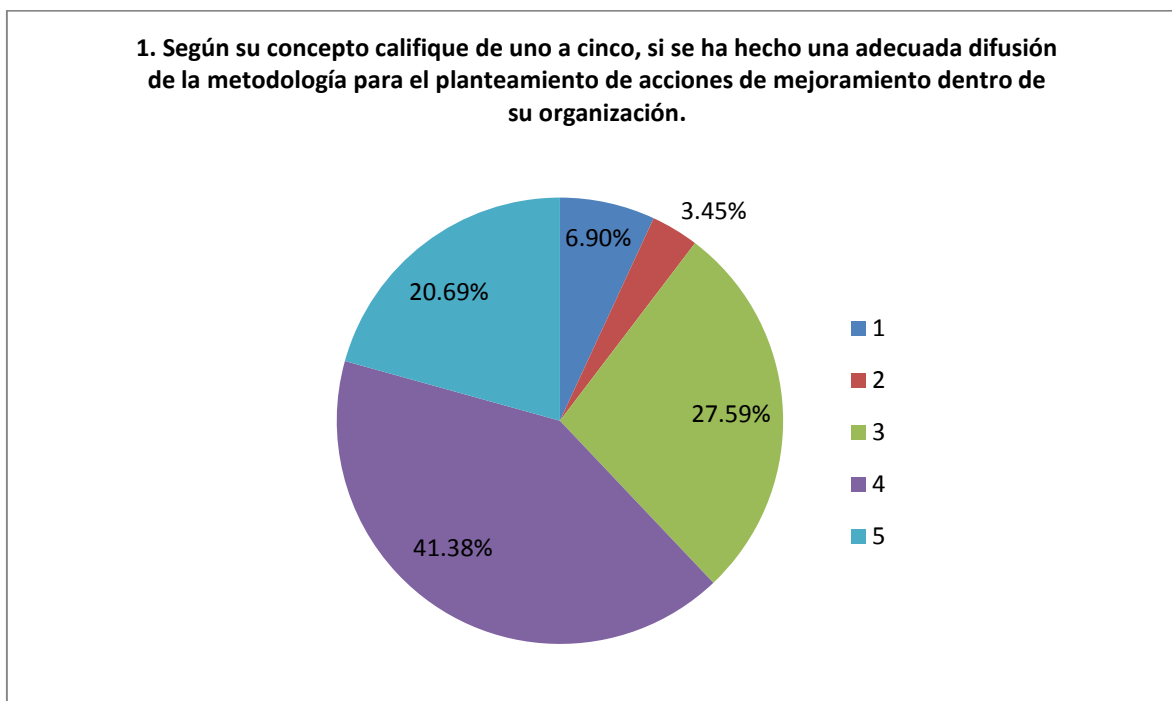


Ilustración1: Calificación. Pregunta número 1 Fuente Autores

Puede verse como el 62% (18 de 29) de los encuestas afirman que la difusión de la metodología para el planteamiento de acciones de mejoramiento dentro de la organización presenta un nivel alto (4 o 5). Preocupa el alto número de encuestados que se ubica en el nivel 3.

- 1.1 En el caso de que su calificación sea menor o igual a 3, ¿cuales son las razones que han propiciado que no se haya hecho la adecuada difusión?
 - Canales de comunicación fríos, Plataformas sin ningún contacto personal; Metodología no adecuada; Poco compromiso al interior de la organización; Falta de comunicación al interior; Debido a que los proyectos se hacen en diferentes sitios no hay una adecuada comunicación; No se asignan recursos para la difusión; No se difunde a todos los niveles de la organización; No existen programas de difusión; No aplica.

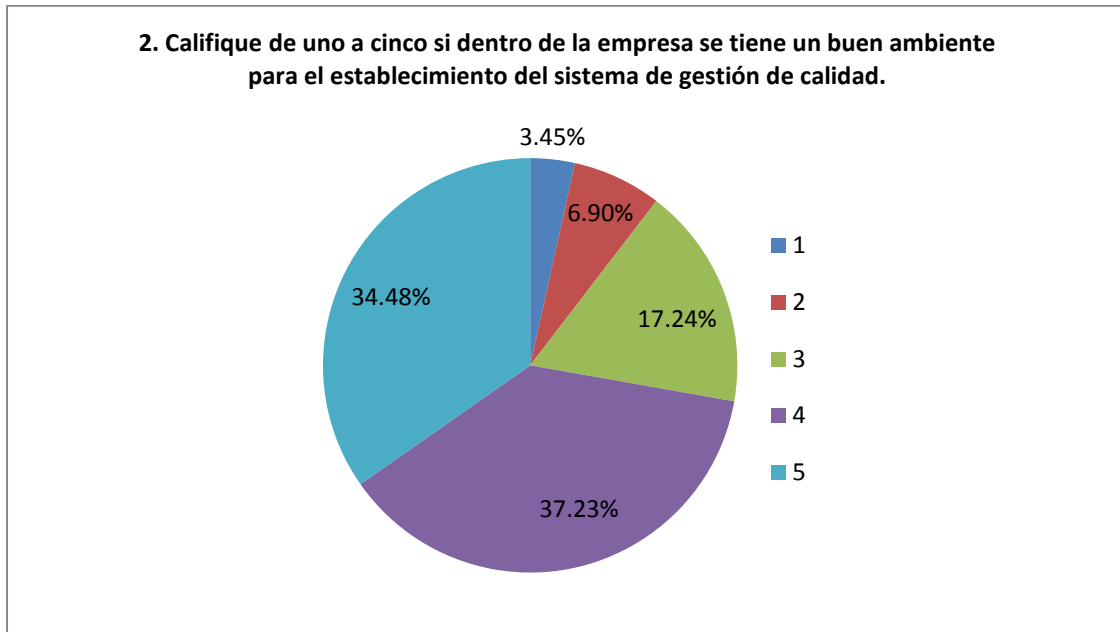


Ilustración 2: Calificación. Pregunta número 2 Fuente Autores

El 90% (26 de 29) de los participantes del estudio indican que se tiene un buen ambiente para el establecimiento del sistema de gestión de calidad, con calificaciones de 3, 4 y 5.

1.2 ¿Cuáles serían para Ud. los aspectos negativos que están afectando el establecimiento del SGC?

- Acondicionamiento permanente del SGC a cada contrato; Rotación del personal; Falta de compromiso; Sobrecarga de trabajo de los responsables del SGC ;Inadecuada inversión Falta de liderazgo; Resistencia al cambio; Se considera que el SGC el sinónimo de más trabajo ;No hay procesos de sensibilización al interior de la organización ;Falta de compromiso de la Gerencia ;El SGC no es una herramienta de gestión se trabaja para el SGC , Se aplica solo para cumplir con las auditorias de seguimiento ;No se considera el SGC como una herramienta de mejoramiento; El SGC no se modifica es estático ;Los indicadores no le aportan a la organización ;Los procedimientos no están ajustados a la organización ;No se tienen definido de manera adecuada las responsabilidades frente al funcionamiento del SGC ;No hay contacto con la parte administrativa ;No hay un líder para el manejo del SGC ;Crisis económica de la organización ;Se considera que el SGC solo aplica para el área operativa ;Recolección de la información poco practica ;Manejo del SGC a distancia ;No hay aspectos negativos

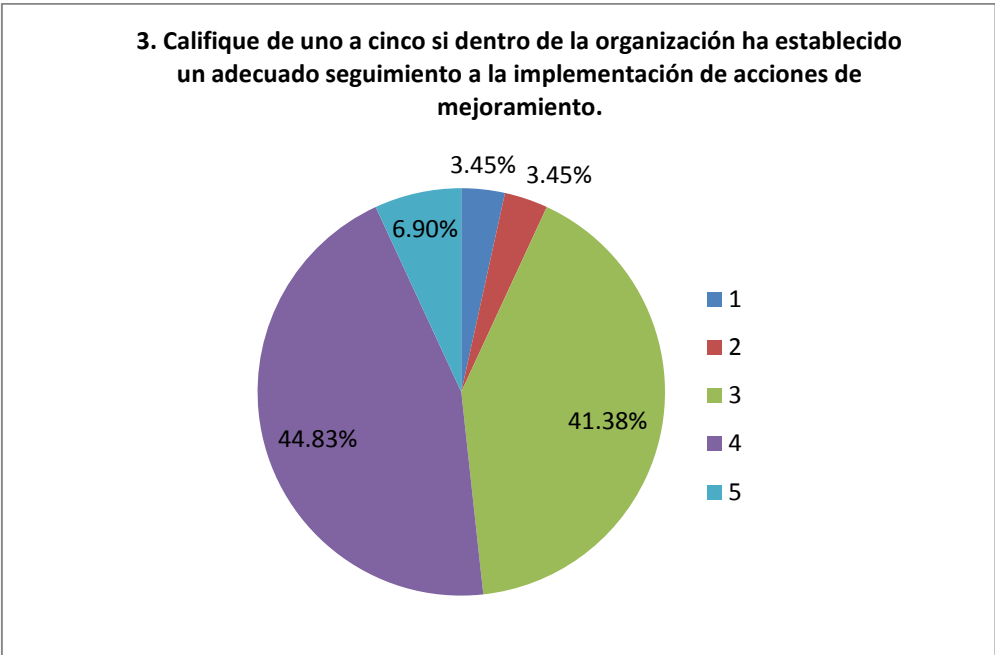


Ilustración 3: Calificación. Pregunta número 3 Fuente Autores

La distribución de frecuencias en cuanto a la calificación del adecuado seguimiento a la implementación de acciones de mejoramiento en las empresas de la investigación evidencia un nivel medio, se puede observar que la categoría 4 presenta la mayor frecuencia con 13 encuestados, seguida de cerca por la categoría 3 con 12 observaciones, el resto de niveles presentan frecuencias insignificantes.

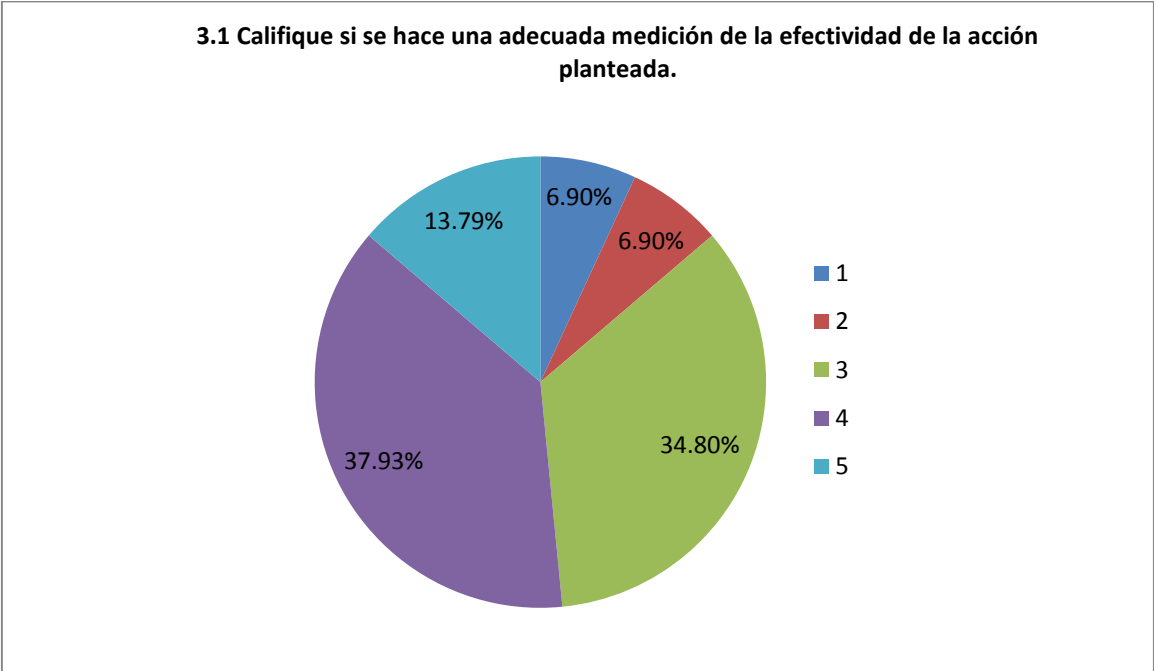


Ilustración 4: Calificación. Pregunta número 3.1 Fuente autores

La distribución de frecuencias para la forma como se percibe la medición de la efectividad de la acción planteada en las empresas del estudio refleja la mayor concentración en el nivel 4, seguido del 3 y luego del 5, estos 3 niveles conforman el 86% del total de observaciones, lo anterior indica que para los encuestados, la forma de medir la efectividad es, principalmente, media o alta.

3.2 La efectividad se mide mediante:

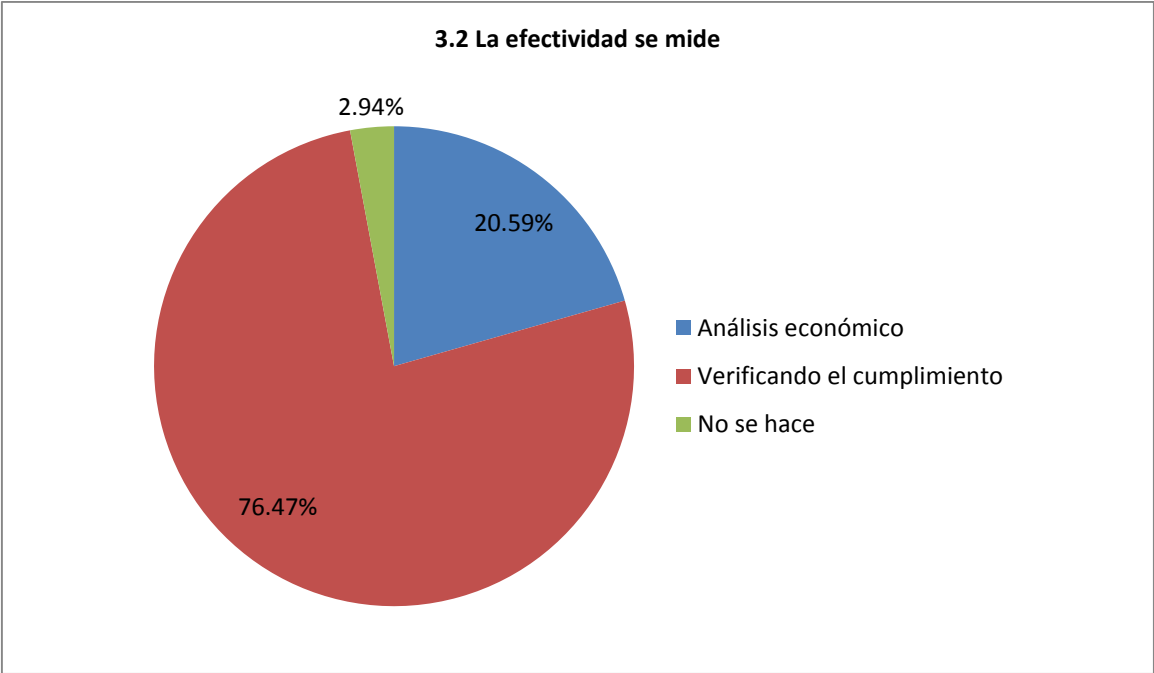


Ilustración 5: Calificación. Pregunta número 3.2 Fuente autores

Los 29 encuestados del estudio emitieron en total 34 conceptos referentes a la forma como se evalúa la efectividad en sus respectivas empresas, según ellos, la metodología más común para lograr este propósito es “Verificando el cumplimiento” con un 76% de las opiniones, la segunda metodología más usada hace referencia al análisis económico con el 21%, estas dos formas de medir la efectividad componen el 97% del total de opiniones.

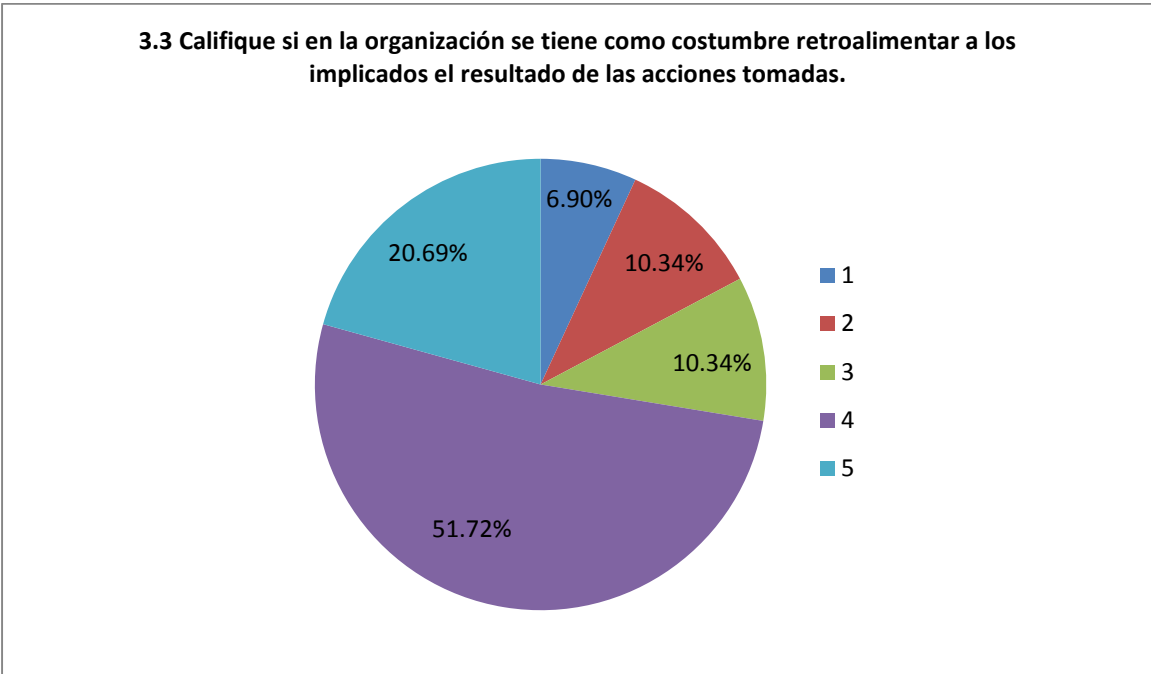


Ilustración 6: Calificación. Pregunta número 3.3 Fuente Autores

Según la mayoría de los participantes del estudio, la retroalimentación de los implicados en el proceso en sus respectivas empresas efectivamente se lleva a cabo. Los niveles 4 y 5 están compuestos por el 73% de los integrantes de la muestra.

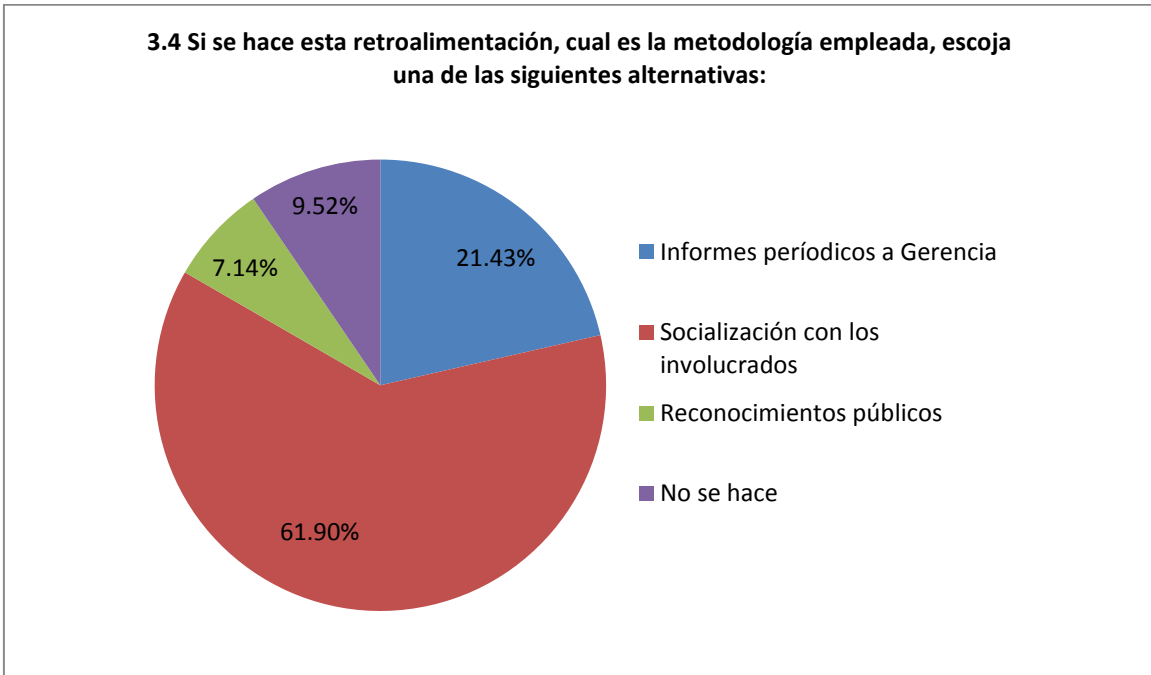


Ilustración 7: Calificación .Pregunta número 3.4 Fuente Autores

Los 29 encuestados exteriorizaron en total 42 métodos mediante los cuales se realiza retroalimentación, de los cuales la “Socialización con los involucrados” y en una segunda instancia los “Informes periódicos a la gerencia” resultaron ser los más significativos, se da poco reconocimiento público 3 encuestados y 4 plantearon no hacer nada

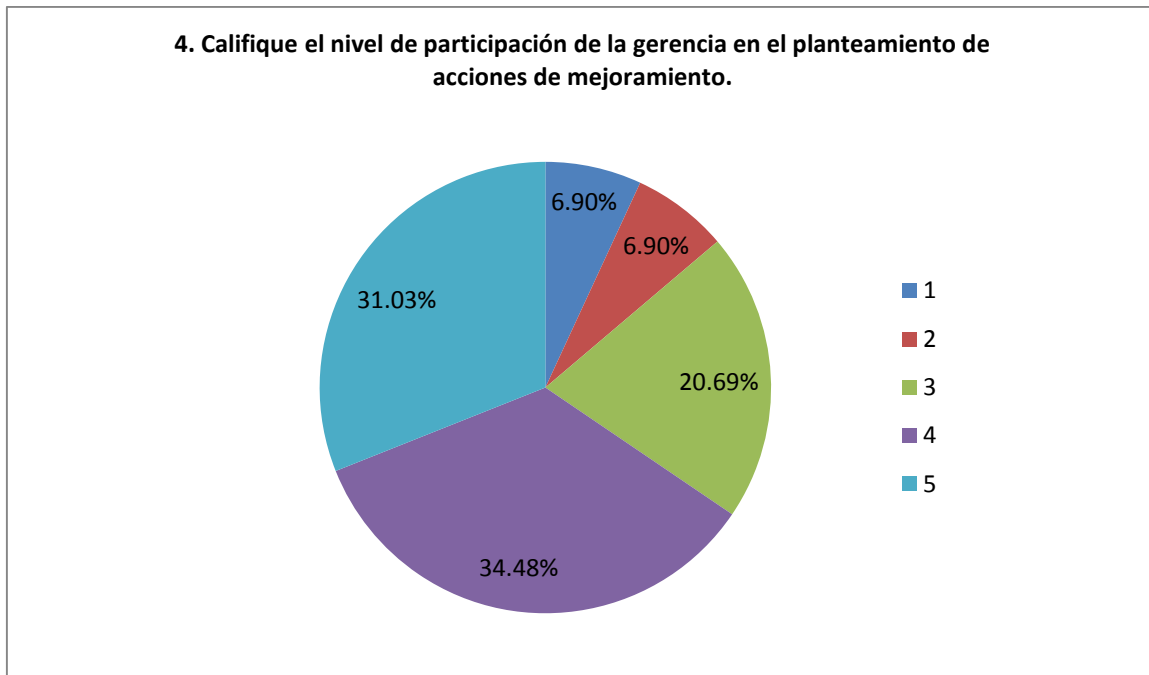


Ilustración 8: Calificación. Pregunta número 4 Fuente: Autores

En general, se puede decir que la gerencia muestra un adecuado nivel de participación en el planteamiento de acciones de mejoramiento, las calificaciones en los niveles 1 y 2 representan únicamente el 14% del total de encuestados.

4.1.1 Enumere aspectos positivos y negativos de la gerencia relacionados con el establecimiento de acciones correctivas y preventivas.

Aspectos positivos:

- El liderazgo de la gerencia; Asignación de los recursos; Dar participación al personal en las propuestas de mejora; Liderando el cumplimiento de la normatividad aplicable; Realizando seguimientos periódicos.

Aspectos Negativos:

- No hay retroalimentación de las acciones tomadas ;Se hace la retroalimentación solo al personal nuevo con lecciones aprendidas ;No hay seguimiento de la Gerencia para validar la eficacia ;No hay participación de los mandos medios en los procesos de mejora ;Se enfoca en la corrección más no en la prevención de la falla para que no vuelva a ocurrir; La gerencia no promueve programas de reconocimiento que motive al personal en la

participación en los procesos de mejora; Las acciones preventivas no se establecen, se consideran un gasto. Solo se trabaja en la corrección; Falta de sensibilización del SGC en todos los niveles de la organización; Falta de compromiso de los líderes de los procesos y del personal involucrado; Falta de difusión del SGC; La gerencia no se involucra en los procesos de mejora; No hay ningún contacto con la gerencia; Acciones de mejora establecidas de manera informal, sin control y seguimiento; No hay una adecuada cultura organizacional para el establecimiento del SGC y procesos de mejora.

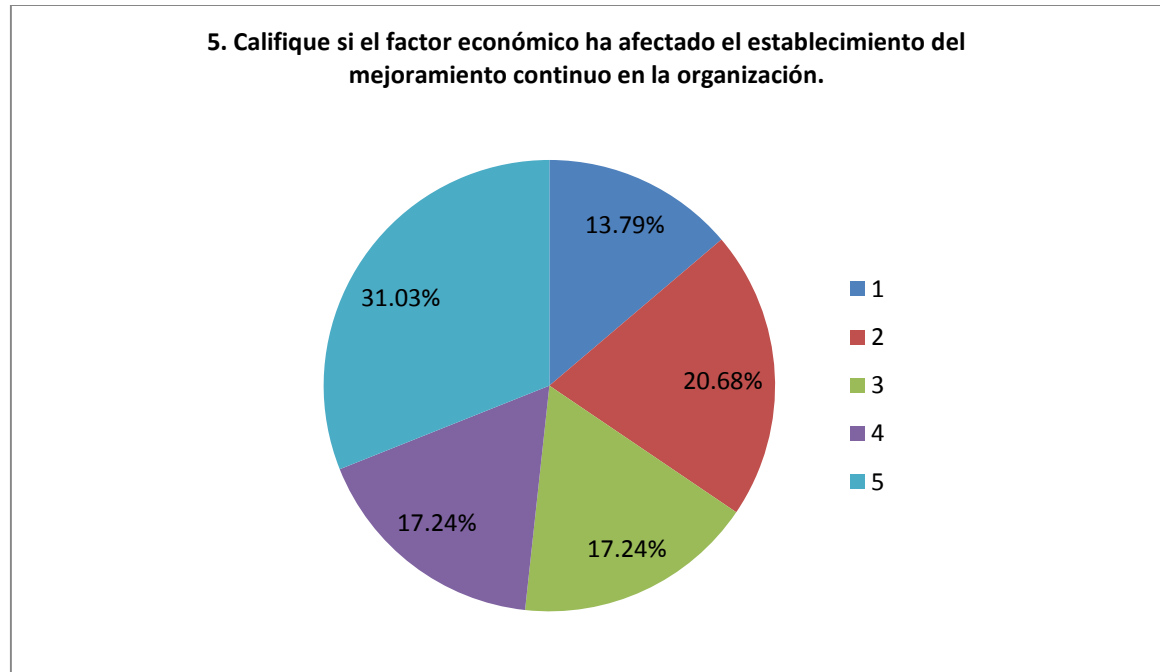


Ilustración 9: Calificación. Pregunta número 5 Fuente: Autores

Para los participantes del estudio, el factor económico representa, de alguna manera, un inconveniente a la hora de implementar el mejoramiento continuo en sus empresas, ya que los niveles 4 y 5 aportan el 48% de las opiniones de la muestra, es decir, alrededor de la mitad de los individuos que respondió la encuesta cree que el factor económico es un problema de primer nivel.

¿Por qué?

- Demora en la asignación de los recursos; No hay presupuestos definidos para los procesos de mejora; Falta de liquidez económica para la asignación de recursos, esto hace que el mejoramiento sea un gasto; Las inversiones y asignación de recursos se hace solo para la preparación de la auditoría externa; El mejoramiento no es prioridad para la organización; Procesos financieros lentos y sin autoridad para ordenar el gasto; No se asignan.

6. Califiquen si el seguimiento que se tiene de los indicadores de gestión están aportando al establecimiento de acciones de mejoramiento.

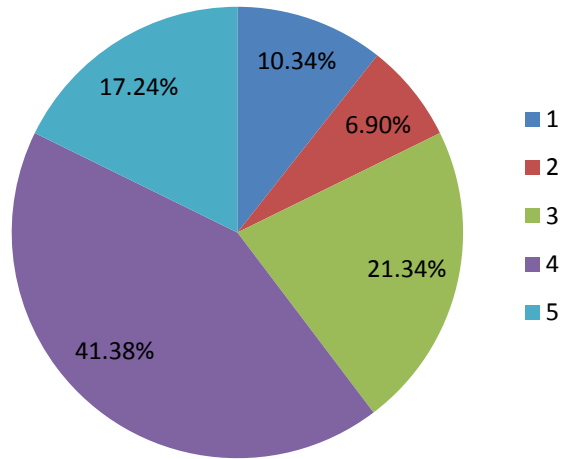


Ilustración 10: Calificación. Pregunta número 6 Fuente: Autores

El gráfico de arriba señala el nivel 4 como el más elegido por los encuestados para calificar el seguimiento que se le hace a los indicadores y lo que ellos aportan en sus respectivas empresas, a continuación aparece el nivel 3 y detrás de éste el 5, sin embargo, los niveles 1 y 2 (bajos) suman el 17% del total de encuestados, este subgrupo de la muestra evidencia la falta de análisis que se realiza en algunas empresas y la poca importancia que se le da a los indicadores de gestión, los cuales son vitales para la gestión.

6.1 Cuál de estos aspectos estará afectando:

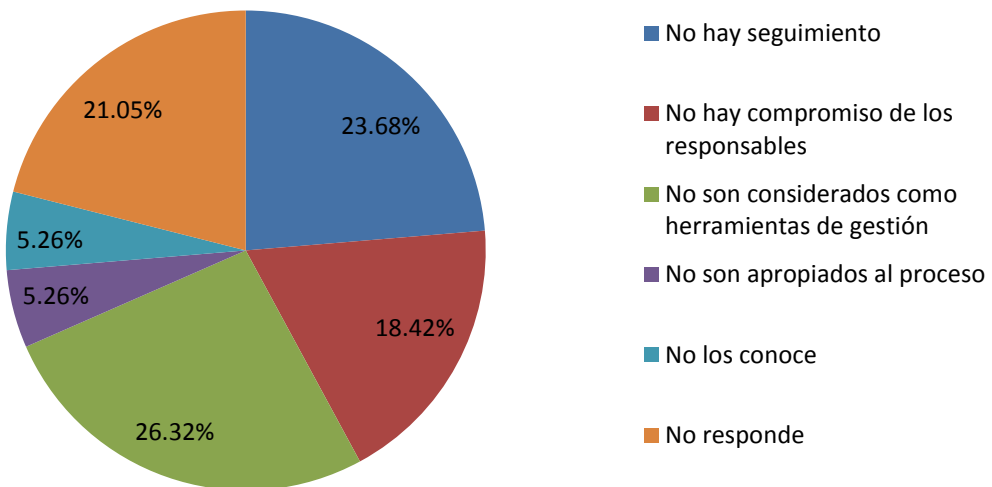


Ilustración 11: Calificación. Pregunta número 6.1 Fuente: Autores

Los principales aspectos que estarían afectando la implementación del sistema de gestión de Calidad refieren a 1. No son considerados como herramientas de gestión, 2. La falta de seguimiento y 3. La falta de compromiso de los responsables.

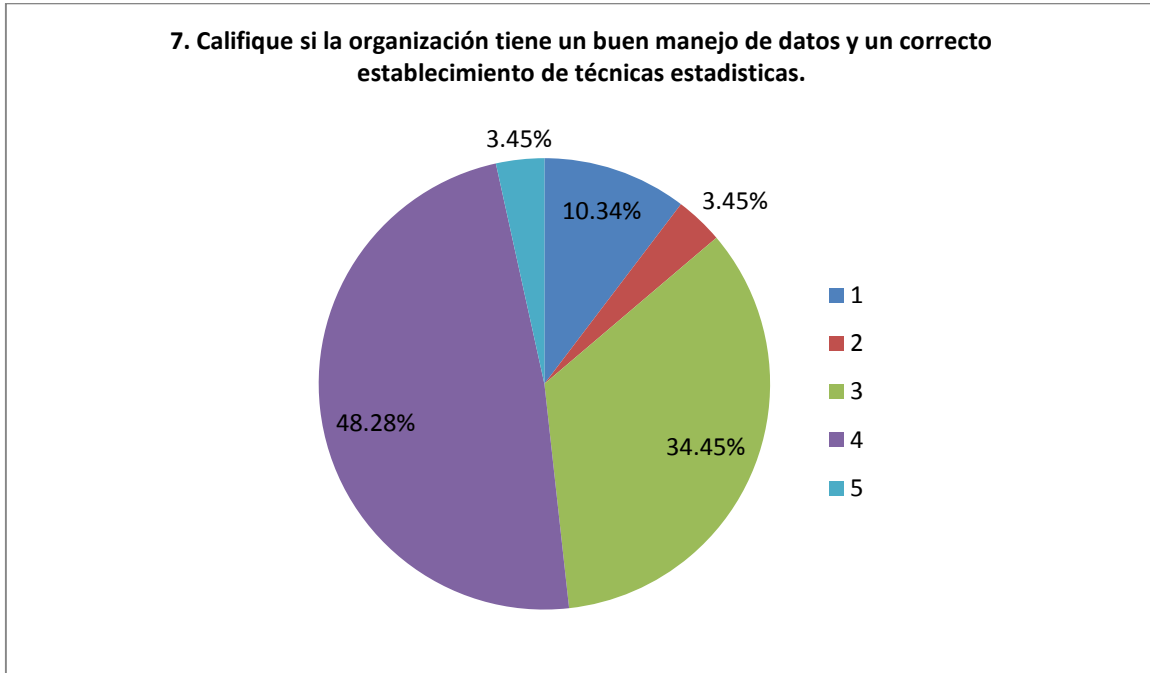


Ilustración12: Calificación. Pregunta número 7 Fuente: Autores

El buen manejo de datos y el establecimiento de técnicas estadísticas en las empresas del estudio se encuentra para los participantes de la encuesta en un nivel medio-alto.

7.1 Enumere las técnicas estadísticas usadas actualmente.

- Histogramas ;Pare tú ;Dispersión ;Diagrama de Gantt ;Graficas de barras ;Desviación estándar ;Graficas de control ;Encuestas ;Graficas de línea ;Tablas de control y ponderación Herramientas financieras SAP ;Análisis de causa efectos ;Listas de chequeo ;Promedios Probabilidad ;No se conocen

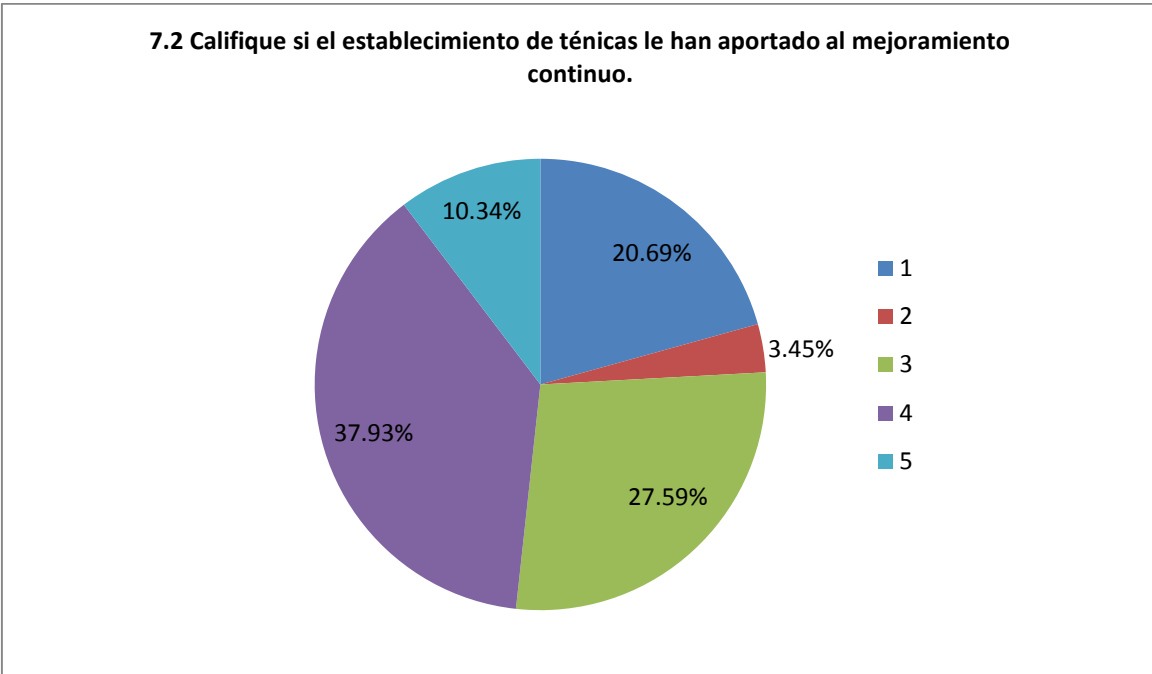


Ilustración 13: Calificación. Pregunta número 7.2 Fuente: Autores

A pesar de que el nivel 1 presenta una alta frecuencia, se puede decir que en términos generales, el establecimiento de técnicas ha aportado al mejoramiento continuo, pues, los niveles 3, 4 y 5 aportan el 76% de las observaciones.

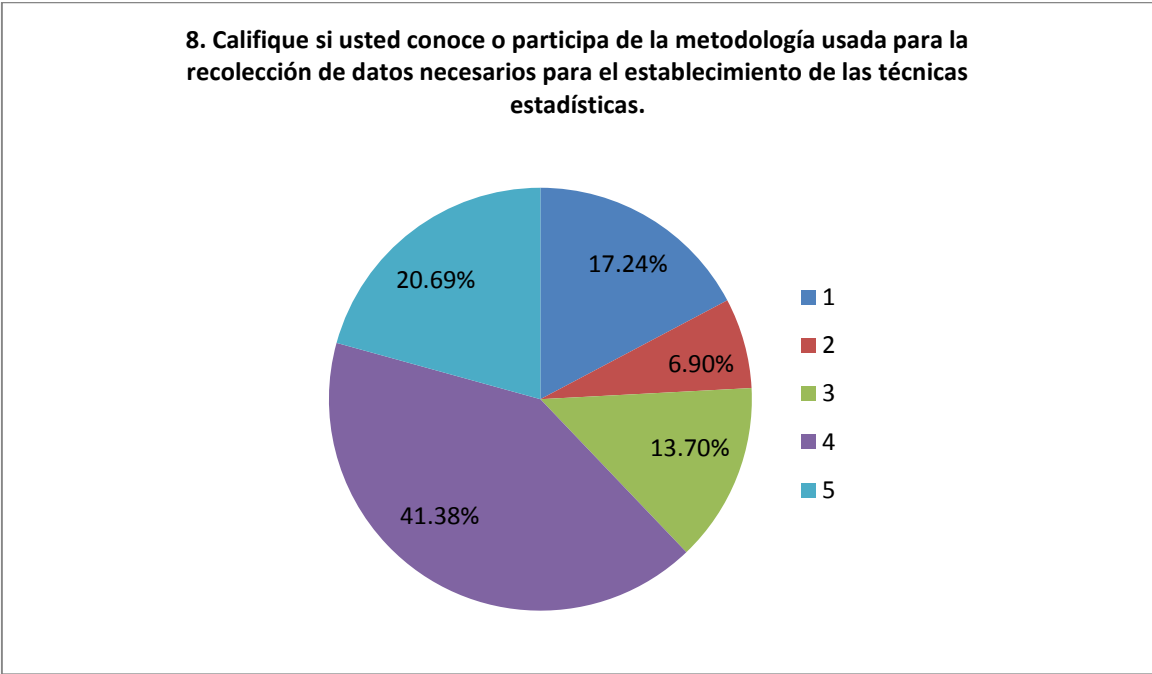


Ilustración14: Calificación. Pregunta número 8 Fuente: Autores

Como se puede observar en el gráfico anterior, la frecuencia mayor se da en el nivel 4 y la menor en el nivel 2, los otros 3 niveles presentan cierta homogeneidad, esta distribución evidencia que hay

una leve inclinación hacia los niveles superiores del gráfico, por lo que se entiende que denominación de nivel predominante para la pregunta es medio-alta.

8.1 Si la conoce y/o tiene alguna participación descríbala:

- Recolección de indicadores ;Aplicación de encuestas ;Informes de obra ;Auditorías internas Buzones de mejora ;Verificando resultados ;Seguimiento del control operacional ;Control estadístico de los procesos ;No hay metodología defina

9.Los participantes del estudio dicen tener una alta participación en cuanto al análisis de causas y la propuesta de acciones correctivas a las no conformidades detectadas, con el objetivo de buscar el mejoramiento continuo en sus empresas.

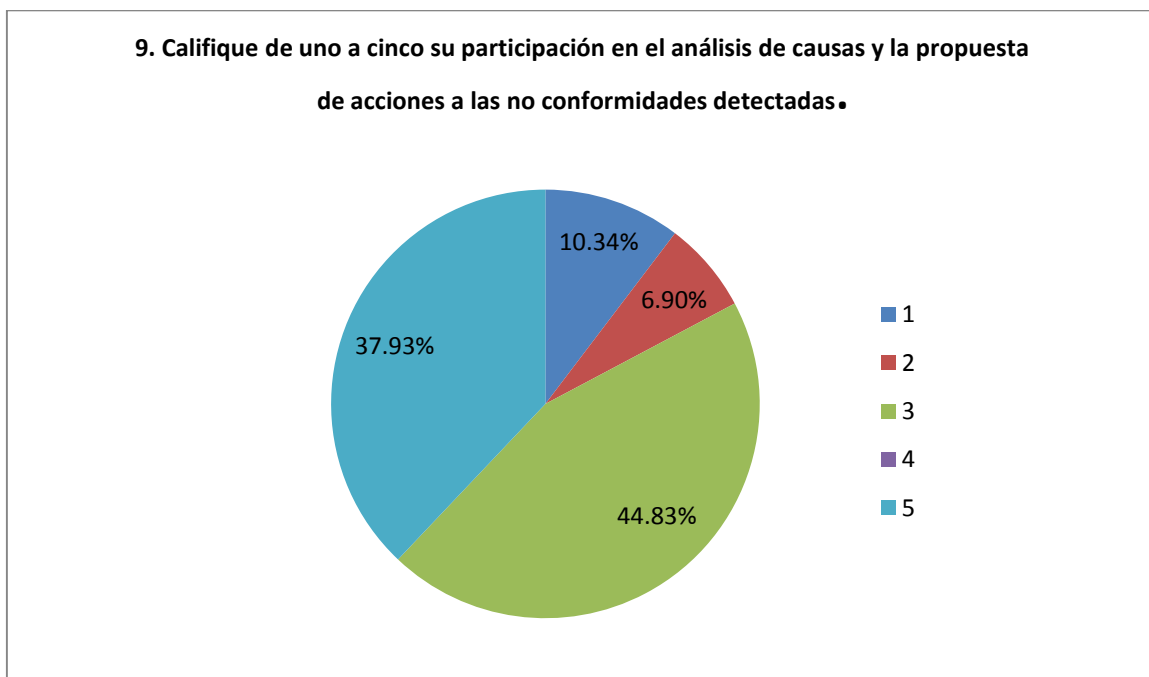


Ilustración15: Calificación. Pregunta número 9 Fuente: Autor

Describe como es su participación

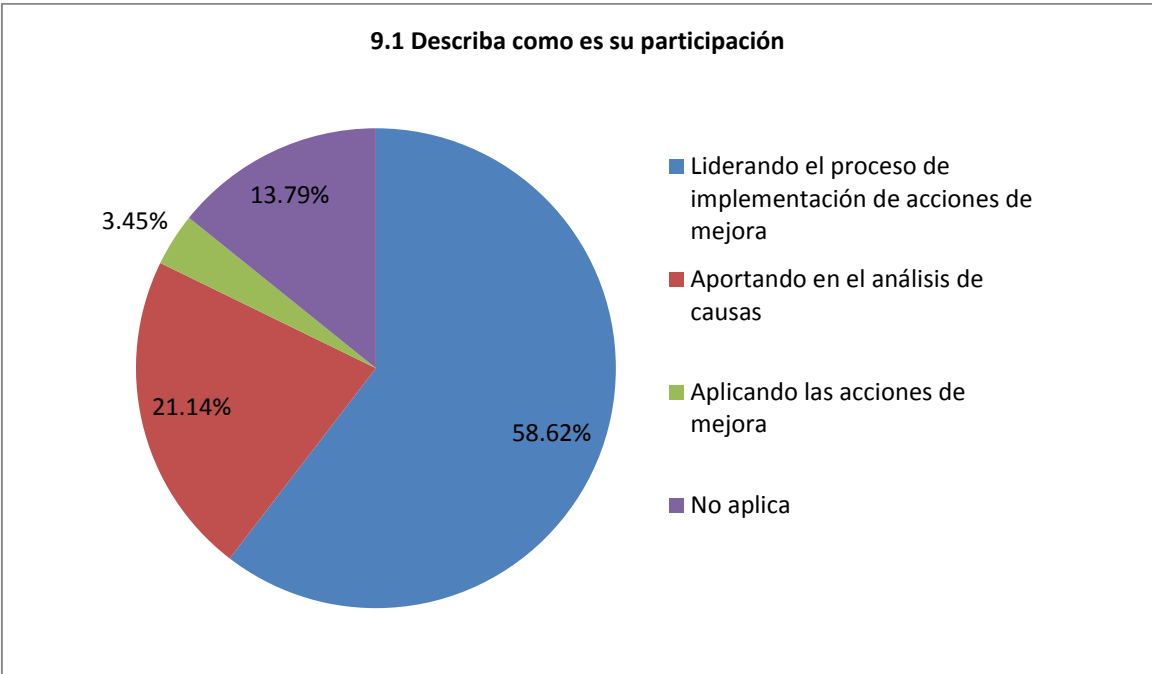


Ilustración 16: Calificación. Pregunta número 9.1 Fuente: Autores

Es claro como la mayor parte de los encuestados del estudio (59%) son los encargados de Liderar el proceso de implementación de acciones de mejora, el 24% se ocupan de analizar sus causas.

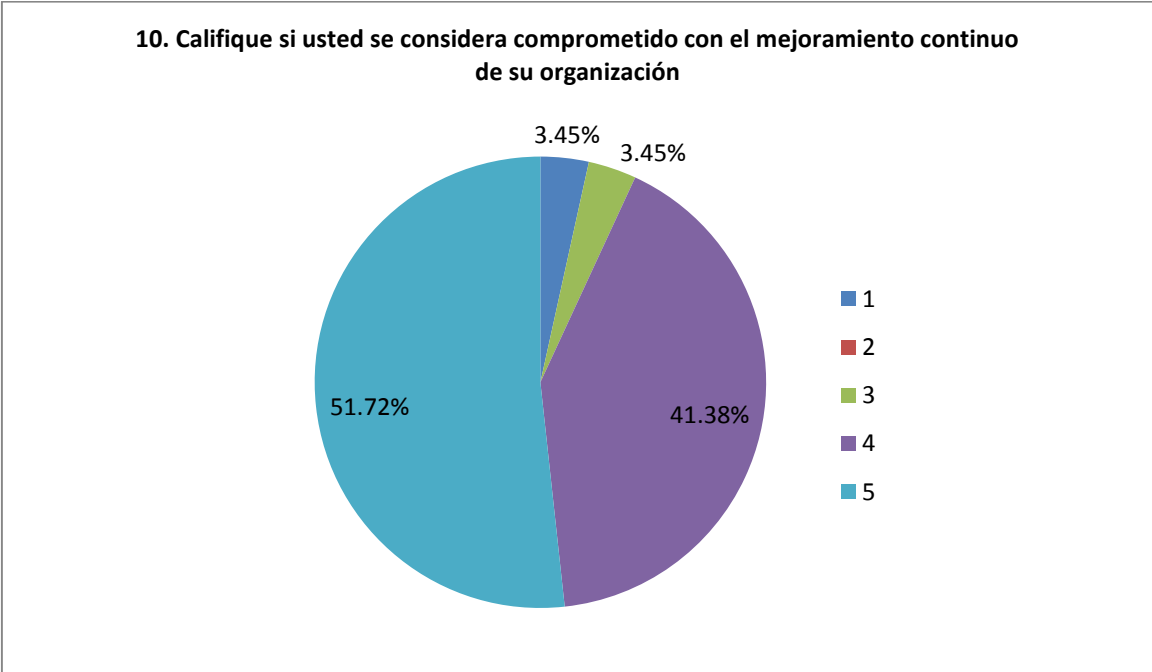


Ilustración 17: Calificación. Pregunta número 10 Fuente: Autores

Según los resultados de las encuestas, el compromiso con el mejoramiento continuo para los participantes del estudio es un punto fuerte de sus empresas, el 93% de ellos lo califican como alto, asignando niveles de 4 o 5.

8.2 Enumere cuales son los aspectos positivos o negativos que considera para estar o no comprometido con los procesos de mejora.

Aspectos positivos

- Apoyando el crecimiento de la organización ;Proponiendo acciones de mejora ;Asegurando un mayor control de los procesos ;Identificando y controlando los objetivos e indicadores Disposición al cambio ;Capacitando al personal ;Liderando los procesos ;Aplicando los procedimientos del SGC ;Liderando el establecimiento del SGC

Aspectos negativos

- No hay capacitación; No hay integración de los sistemas de gestión aplicados en los contratos satélites, con el funcionamiento en la oficina central ;La cultura organizacional no permite el establecimiento de la mejora continua ;Falta de compromiso en los mandos medios ;No se da participación al personal en los procesos de mejora ,No hay compromiso de la gerencia ;No hay contacto de la gerencia con el área operativa ;No hay un líder para el proceso ;La crisis económica de la organización afecta el establecimiento del SGC

CONCLUSIONES

De acuerdo a la evaluación hecha con el estudio se puede afirmar que dentro de las empresas encuestadas, estas aunque establecen sistemas de gestión no los han implementado convencidos de la importancia de los SGC, su aplicación es un mero requisito, no comprendiéndolos como una poderosa arma para la organización.

La cultura de calidad dentro de los grupos analizados que es muy baja, las organizaciones no han comprendido la necesidad de construir una cultura de calidad propia, máxime cuando en nuestro entorno, muchas de las prácticas son contrarias al concepto de calidad moderno.

En los grupos analizados se encontró que el ciclo PHVA no se está aplicando de manera adecuada, los procesos se limitan a realizar actividades de hacer y verificar, lo que demuestra que los procesos de mejora no se están aplicando pues las etapas de planeación y actuar no son tenidas en cuenta, enfocando las no conformidades hacia la corrección únicamente no dirigiéndola a la eliminación de la causa que generaron la falla, principio fundamental del sistema de gestión de calidad.

No hay una adecuada planeación y no se hace seguimiento a dichos planes, son un mero requisito para la contratación al iniciar los proyectos.

La gerencia no ejerce liderazgo en el proceso y no da la importancia que se merece la revisión por la gerencia, renunciando a uno de los principios básicos del SGC, que impacta todo el sistema en especial las auditorías.

Los procesos de compras no le están aportando ni asegurando la calidad de los productos y servicios que interviene en el proyecto, al no haber una correcta planeación las compras en su mayoría se hacen sobre la marcha lo que genera que salten etapas importantes para el proceso como son la evaluación, reevaluación de proveedores y análisis de cotizaciones. Esta situación no permite una verdadera gestión de compras y que se convierta en un proceso de apoyo en cada uno de los proyectos.

El establecimiento y seguimiento de los planes de inspección y ensayo son ajustados a lo que definen las especificaciones, sin embargo el control que debería ser compromiso de cada organización, este requiere un seguimiento adicional para verificar su cumplimiento, de tal manera que se garantice su cumplimiento en términos de frecuencia, cumplimiento de variables, competencia de los inspectores de calidad, aseguramiento metrológico y metodología adecuada.

Dentro de las organizaciones evaluadas se debería trabajar más en la utilización de las técnicas estadísticas las cuales serían de gran valor a la hora de tomar decisiones en los procesos de mejora y planteamiento de acciones correctivas y /o preventivas.

REFERENCIAS

Briviescas Silva, F. y Romero Magaña, I. Gestión de certificación como factor de competitividad en el sector industrial de manufactura, en la región transformadora CD Juarez, Chihuahua Mexico- el Paso Texas, USA. Universidad autónoma Ciudad de Juarez. (2013). *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, 8(1).

Bustamante Breffer, M. y Godinez, I. C. Procedimiento para el mejoramiento de procesos en Copextel /Procedure for process improvement in copextel. *I Copextel, Dirección de Marketing y Comunicación*. La Habana, Cuba. Ingeniería Industrial/ISSN 1815-5936(32), 179-190, 3/septiembre-diciembre/2011/

Crosby, P. B. (1999). *La calidad no cuesta. El Arte de Cerciorarse de la Calidad*. México: Compañía Editorial Continental.

Deming, W. E. (1986). *¿Cómo salir de la crisis?*. Ediciones Díaz Santos.

Escalante, E. J. (2006). *Análisis y mejoramiento de la calidad*. México: Editorial Limusa.

Gómez, G. G. (1997). *El proceso del mejoramiento continuo de la calidad*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira, Escuela de Tecnología Industrial.

Harrington, H. J. (1993). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*: McGraw-Hill.

ISO-9001. (2008). *Sistemas de Gestión de Calidad. Requisitos*.

James, P. (1997). *La gestión de la calidad total. Un texto introductorio*. Madrid: Prentice Hall Iberia.

Kabboul, F. (1994). Curso Reingeniería en las Empresas de Servicio. Copyright Fadi Kabboul. IESA.

López, V. L. I. y Montoya, M. LAS CERTIFICACIONES DE CALIDAD ISO 9001 DE 2000 COMO ESTRATEGIA PARA GENERAR VENTAJA COMPETITIVA EN EL SECTOR INDUSTRIAL DE IBAGUÉ. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, 6(2), 2011.

Maizza-Neto, O., et. al. Trade Implications of International Standards for Quality and Environmental Management Systems. *Survey Results*. Viena: UNIDO, 1995.

NTC-ISO-9004. (2010). *Gestión para el éxito sostenido de una organización. Enfoque de gestión de la calidad*.

Pertusa Ortega, E, et al. Certificación de calidad, resultados empresariales y estructura organizativa en el sector hotelero Español. Departamento de Organización de empresas. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Alicante. España. Ic 2013-9(1):199-244-Online ISSN:1697-9818.Print ISSN:2014-3214.OMNIA SCIENCIE.

Suárez Barraza, M. & Dávila, J. (2009). *Encontrando al Kaisen: Un análisis teorico de la Mejora Continua*. México-España.

Wilson, Steven R. & R. Ballance. *Beyond Quality: An Agenda for Improving Manufacturing Capabilities in Developing Countries* Aldershot: Edward Elgar Press, 1996.