

Aportes de la implementación de la plataforma ISOLUCION para la mejora del SIG de la empresa ALGRANEL S.A.

Contributions of ISOLUCION platform implementation to improve ALGRANEL S.A GIS.

Cristian Daniel Serrano

Resumen

El presente artículo de investigación tiene como objetivo analizar el aporte de la implementación de la plataforma ISOLUCIÓN en la empresa ALGRANEL S.A en el sistema SIG; comprobando la optimización de procedimientos, el uso disciplinado de las herramientas de calidad, la comunicación y la gestión de la mejora continua en las áreas dentro del Sistema Integrado de Gestión a través de un abordaje metodológico cualitativo con el uso de cuestionarios, observación, entrevistas y revisión documental que permiten evidenciar fases como el diagnóstico de la empresa en temas de Gestión de la Información y en la Gestión de la Calidad, posteriormente evidenciar las ventajas de la implementación del software con base en las necesidades de la compañía y por último evidenciar el proceso de implementación con la evaluación y la verificación de este programa. Los resultados demuestran que la plataforma ISOLUCION es una ventaja competitiva para la empresa ya que le permite tener un SIG bien estructurado con aplicaciones como análisis de trazabilidad, proyecciones y estrategias a nivel administrativo amplias que optimizan tiempos y procesos; por otro lado, mejora los procesos de comunicación, archivo, permite obtener información en tiempo real y establece las pautas para que la información cumpla con los lineamientos de calidad. Se concluye que las herramientas tecnológicas promueven prácticas que aumentan la cultura de la calidad y mejora continua en una organización.

Palabras clave: Sistema Integrado de Gestión, mejora continua, ISO 9001, gestión de la calidad.

Abstract

This research article aims to analyze the contribution of the implementation of the ISOLUCIÓN platform in the company ALGRANEL S.A in the GIS system; checking the optimization of procedures, the disciplined use of quality tools, communication and the management of continuous improvement in the areas within the Integrated Management System through a qualitative methodological approach with the use of questionnaires, observation, interviews and documentary review that allows to evidence phases such as the diagnosis of the company in matters of Information Management and Quality Management, later to demonstrate the advantages of the implementation of the software based on the needs of the company and finally to evidence the process implementation with the evaluation and verification of this program. The results show that the ISOLUCION platform is a competitive advantage for the company since it allows it to have a well-structured GIS with applications such as traceability analysis, projections and broad administrative strategies that optimize times and processes; on the other hand, it improves communication and archiving processes, allows obtaining information in real time and

establishes the guidelines so that the information complies with quality guidelines. It is concluded that technological tools promote practices that increase the culture of quality and continuous improvement in an organization

Keywords: Integrated Management System, continuous improvement, ISO 9001, quality management.

1. Introducción

Las organizaciones de hoy se enfrentan a diferentes cambios y desafíos a nivel de mercado para su sostenimiento, la variedad y complejidad de dinámicas han generado la imperiosa necesidad de consolidar sistemas de gestión de manera voluntaria ya que esto permite la optimización de procesos internos y externos (Duque, 2017). Hernández, Barrios y Martínez (2018) establecen que la globalización y especialmente el desarrollo tecnológico han conducido a que las empresas se interesen por adoptar estrategias para mejorar la calidad de sus procesos con dos propósitos: el posicionamiento con clientes y stakeholders y la mejora a nivel interno. Es por esto, que las empresas han adoptado sistemas de gestión de la calidad para enlazar todos los procesos bajo los mismos términos y así tener una organización altamente estructurada y preparada para los desafíos que trae consolidarse en el mercado (Alzate, Ramírez, Bedoya, 2018).

Bravi, Murmura, y Santos (2019) consideran que la gestión de calidad atañe a procesos de mejora en las actividades rutinarias de la empresa y en la generación de nuevas actividades innovadoras que ofrezcan ventajas competitivas, todas las empresas pueden implementar sistemas de gestión de calidad, no obstante, se sostiene que para grandes empresas revisten ventajas importantes puesto que permite la posibilidad de operar en diferentes lugares y mantener simetrías en la construcción y presentación de la información, así como en la continuidad en el logro de objetivos organizacionales que reflejen altas rentabilidades. La gestión de calidad se puede fortalecer a través de Sistemas Integrados de Gestión para un manejo adecuado de la información y a los procesos de manera unificada y homogénea, conocer a profundidad cada procedimiento que interviene en la empresa y finalmente lograr políticas de mejora continua (Figueroa et al, 2017).

De acuerdo con Duque (2017) la efectiva implementación de un sistema integrado de gestión permitirá manejar un número menor de documentos, directrices integradas y más coherentes para el personal, un sistema más comprensible y respaldado por la dirección y que puede sentar las bases para un sistema de gestión empresarial completo (p. 117). Por lo anterior, esta investigación se centra en la empresa ALGRANEL S.A una empresa dedicada al almacenamiento, recibo y despacho de más de 70 diferentes productos, en las categorías de productos derivados del petróleo, químicos y aceites vegetales. La organización cuenta con dos terminales en Buenaventura y Cartagena, además de una sede administrativa en Bogotá.

La organización se enfoca en los procesos de almacenamiento, recibo y despacho de productos líquidos a granel, desarrollando operaciones desde 1964, se ha consolidado como el único terminal de líquidos a granel en Colombia con capacidad de 119 tanques. A través de los años ha generado hitos para el posicionamiento en el país, en temas de certificaciones la empresa ha contado con un sistema de calidad certificado ISO desde la década de 1990, en el año 2004 consolida la recertificación ISO 9001 en proceso de recibo, almacenamiento y despacho de productos líquidos a granel; posteriormente en el año 2019 actualiza su sistema de gestión de

calidad con la renovación de la misma certificación ISO 9001 y 45001 en los terminales de Cartagena y Buenaventura.

Por último, durante los dos últimos años se ha encargado de consolidar el programa de Responsabilidad Social Empresarial y un proyecto estratégico para la renovación de la imagen e identidad corporativa (ALGRANEL, 2021) La empresa cuenta con diferentes proyectos y políticas de calidad, entre ellas la de salud y seguridad en el trabajo, una de las más importantes para la ejecución segura y exitosa de las operaciones en los terminales donde ejerce cotidianamente.

Es por esto que la empresa apuesta por procesos de mejora continua a fin de participar en el mercado competitivamente; no obstante, la empresa aún requiere de transformaciones a nivel de gestión de procesos de calidad y gestión del cambio que les permita un mayor posicionamiento y reconocimiento para alianzas nacionales y globales. Se ha visto la necesidad en aspectos puntuales como: eficiencia en los procesos, nuevas certificaciones, cumplimiento de normas estandarizadas de calidad, cumplimiento de normas técnicas en todos los niveles y procesos organizacionales relativos a calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo y seguridad de la información; entre otros.

Si bien en la actualidad la empresa ALGRANEL S.A., cuenta con más de un sistema integrado de gestión dirigidos a distintas sedes de la organización, esto ha generado disfunciones en las auditorías y mal funcionamiento interno de la compañía, es necesario manejar un solo sistema para toda la empresa con el fin de proyectarse, para ello se consolida un proceso de implementación de una herramienta tecnológica que automatice las plantillas y facilite la organización del sistema integrado de gestión (Duque, 2017).

El panorama anterior conlleva a la preguntarse: ¿Cuáles son los aportes de la implementación de la plataforma ISOLUCION en la optimización de procedimientos, el uso disciplinado de las herramientas de calidad, la comunicación y la gestión de la mejora continua en las áreas dentro del Sistema Integrado de Gestión ALGRANEL S.A.?

2. Marco teórico

2.1 Sistema Integrado de Gestión

Las empresas de hoy requieren de la actualización y seguimiento de diferentes procesos que les conlleve a la calidad, ello implica que se ajusten constantemente mejoras a fin de lograr los objetivos organizacionales y cumplir con diferentes lineamientos tanto a nivel interno como externo para un buen funcionamiento de cada proceso inherente a la organización (Ramos, Alfonso y Rodríguez, 2020). La calidad es un elemento fundamental para la competitividad y por tanto, es importante que las empresas hagan uso de las herramientas y sistemas disponibles para la gestión en diferentes niveles de las acciones organizacionales en cada área de esta (Andreeva et al, 2019). En este sentido, se presume que cada organización es un sistema compuesto por partes en donde se establecen acciones, reglas y relaciones específicas que a su vez deben gestionarse para que haya coherencia entre los procedimientos del área particular con la empresa en general (Fernandes et al, 2017)

Una de las herramientas de gestión más usadas es el SIG que incluye procesos de calidad, medio ambiente y salud laboral, entre otros procesos de gestión que permite el orden, la sistematización de la información y la obtención de un mejor resultado de gestión con todos los pasos y soportes necesarios: “IMS is a management system which combines all components of a

business into one comprehensive system so as to enable the achievement of its purpose and mission” (Muzaimi, , Chew, Hamid, 2017, p. 2). De acuerdo con Duque (2017) el Sistema de Gestión Integrado posibilita un progreso de la organización en la adopción de tecnologías, mejora de las operaciones, optimización de la gestión, aumento de la motivación y reducción de los conflictos, entre otros.

Por otro lado, el SIG permite reconocer con mayor facilidad la información en los procedimientos de auditorías y en general una optimización en tiempo y recursos para la gestión de documentos, certificaciones y los archivos para el manejo de la empresa (Duque, 2017). Con este sistema se busca que los procesos de gestión ambiental, de salud laboral y de mejora continua se integren en un mismo instrumento que incide en la cultura organizacional y un ambiente altamente regularizado con empleados y directivos comprometidas con la generación de resultados efectivos y eficientes. De acuerdo con Muzaimi, Hamid, Chew (2018): “When an organization has a certified Quality Management System (QMS), it can build upon that by adding the necessary processes to cater for health, safety, environmental and other requirements of management system standards and all systems should share the same process”. Esto indica que el SIG se considera como un elemento de mejora de la cultura organizacional porque involucra a todos los empleados y les permite conocer cada elemento de la empresa, siendo más comprensible. Para Mastrapa y Sánchez (2017) el SIG se centra en calidad y sostenibilidad de los negocios en convergencia con la sostenibilidad social puesto que la gestión de la calidad debe ser un reflejo para los actores sociales que circundan las organizaciones.

El SIG, de acuerdo con Velásquez (2018) tiene una connotación relevante en las empresas porque sugiere que la gestión va más allá de la supervisión o de procedimientos correctamente elaborados, para esta autora, un Sistema Integrado de Gestión es un conjunto de procesos que conllevan inevitablemente a la creación de estrategias y políticas de valor para el funcionamiento de la empresa, es un sistema que provee información para la toma de decisiones. Barbosa, Oliveira y Santos (2018) establecen que el SIG puede definirse como:

There are different definitions in scientific literature about IMS, however, it is noticed that the concepts within these definitions are convergent, once the system is a set of interacting and interdependent parts that form a unitary whole with a determined objective and perform such task generating one or more results. Therefore, a truly integrated system is the one that combines different management systems that make it possible to put all the relevant management standards into practice in a single system (p. 927).

Esta definición permite inferir que el SIG posibilita no sólo la simetría o la uniformización de las tareas o funciones al interior, sino que permite que los diferentes sistemas de gestión que conforman una empresa desarrollen estándares de alta calidad para que haya una coherencia dentro de la organización. Los requisitos de cumplimiento desde los estándares no son su finalidad, por tanto, se hace relevante implementarlo

2.2 Normas ISO

Las Normas ISO obedecen a una necesidad de estandarización de las normas de calidad a nivel mundial, estos documentos permiten que las organizaciones mejoren la calidad de sus productos y servicios en concordancia con las necesidades y expectativas del medio (Bravi,

Murmura, Santos, 2019). De esta manera, estas normas incluyen diversos aspectos de calidad en temas de gestión y de producción en diferentes familias como las ISO 9000, las ISO 45000 y las ISO 14000 (Valencia y Orozco, 2017). Las ISO 9000 presentan los criterios para un sistema de gestión de calidad para cualquier organización que incorpore cualquier actividad productiva, las ISO 14000 permiten hacer una gestión del medio ambiente, incluyendo instrumentos para organizar actividades que cumplan con la responsabilidad y el compromiso con el entorno. Y, por último, las ISO 45000, especialmente la 45001 se encarga de aspectos de estandarización para la Seguridad y Salud en el Trabajo (Rodríguez, 2017).

En general las normas ISO tienen como objetivo el aseguramiento de la calidad en todos los procesos y productos, así mismo cuenta con ventajas como el uso de instrumentos y herramientas óptimas para minimizar los costos, los errores y los contratiempos que afectan continuamente la productividad y subsecuentemente la rentabilidad (Rodríguez, 2017). Otras ventajas con las que cuenta las Normas ISO además de la estandarización de procesos, se centran en la posibilidad de crear ventajas competitivas y en el acceso a los mercados nacionales e internacionales con reconocimientos que favorecen directamente a la organización e indirectamente a la sociedad (Palma., Merizalde, Flores, 2018).

El impacto de las normas ISO es amplio especialmente para la consolidación de los sistemas de gestión de las organizaciones, contado con más de 19.000 normas para adaptarse a todas las actividades productivas existentes con múltiples actualizaciones para que las empresas estén al día en tecnologías, estrategias y herramientas. De acuerdo con Yáñez y Yáñez (2012) para el cumplimiento de estas normativas se requieren de sistemas documentados que permitan controlar los procesos con el fin de garantizar el cumplimiento de las normas; así mismo, como garantía del cumplimiento de estas directrices se generan procesos de auditorías y evaluación de los avances en la implementación de los procesos que se califican como la mejora continua.

Las Normas ISO también pasan por el proceso de mejora continua, es por esto que las actualizaciones son producto de la gestión de los alcances y resultados de los lineamientos y métodos de estandarización, además de las transformaciones de la filosofía de la calidad, que busca principalmente adaptarse a las dinámicas de la economía global, puesto que el desconocimiento de los avances y de los cambios a nivel socioeconómico impedirían lograr unos lineamientos efectivos para las organizaciones.

Los principios de las Normas ISO son la mejora continua, la satisfacción del cliente, la innovación, y la transformación que conlleve al éxito de la organización basados en un enfoque de gestión por procesos o ciclos que incluyen el desarrollo, implementación y mejora. Así mismo, tienen una orientación a la gestión de la calidad total y la excelencia de la normativa con la formalización de procesos que sea de utilidad para la empresa y que le demuestren al cliente que su producto está garantizado porque se realizaron procesos y procedimientos sistemáticos, secuenciales y ordenados para que cada parte de se elaborara de manera rigurosa. En este sentido, las normas ISO no son pasos para la producción, son estrategias para que la producción no presente errores o reprocesos que inciden en la satisfacción del cliente y en la rentabilidad.

Cumplir con las Normas ISO 9000, representa que se utilizan consistentemente una serie de procedimientos estandarizados y documentados para producir el producto o servicio que requiere el cliente. En definitiva, esta herramienta de gestión tiene como base la sistematización y formalización de tareas para lograr una uniformidad en el producto y la conformidad en el cumplimiento de las especificaciones previamente establecidas (Hurtado et al, 2009, p. 18).

Adicional a esto, las Normas ISO han promovido una cultura organizativa alrededor de la

calidad que antes estaba supeditada a las grandes empresas y que ahora se vislumbra como un modelo de gestión competitivo que permite a todas las organizaciones tener ventajas a nivel del mercado, sectorial y local, ya que esto no se queda en las inmediaciones del área administrativa; tanto la calidad como el cumplimiento de normas estandarizadas generan beneficios comerciales, reconocimiento, reputación y prestigio. No obstante, estas proyecciones a nivel social pueden estar obstaculizadas por altas expectativas en el seguimiento de las Normas ISO, una falsa pretensión de que el cumplimiento de ellas puede alcanzar a corto plazo la calidad. De acuerdo con Hurtado et al (2009) se han vislumbrado casos reales en donde las empresas esperan que estos lineamientos generen con inmediatez no sólo procesos de calidad sino la ventaja competitiva, por tanto, se forma una percepción de inutilidad en la certificación que es errónea en tanto las Normas ISO no se pueden concebir como una solución inmediata a los problemas de rentabilidad.

3. Metodología

El método de investigación se establece con base en los diferentes estudios hallados (Calderón, 2012; Álzate, Ramírez y Bedoya, 2018; Gaviria, 2018) que permitieron definir las fases para la implementación del software ISOLUCION y así mismo establecer los aportes en la optimización de procedimientos, el uso disciplinado de las herramientas de calidad, la comunicación y la gestión de la mejora continua en las áreas dentro del Sistema Integrado de Gestión. Estas investigaciones proponen que el abordaje de la implementación se debe realizar de forma cualitativa, por tanto, se propone en este estudio un enfoque cualitativo de investigación que de acuerdo con Fernández, Hernández y Baptista (2014) permite comprender las experiencias, las actividades cotidianas, las percepciones y las subjetividades. Se genera la recolección de datos en un entorno natural no experimental y promueve la reflexividad en el investigador.

El tipo y alcance de la investigación es descriptiva transversal, esto quiere decir que se trata de un estudio que tiene el propósito de hacer un sondeo sobre procesos de implementación con ISOLUCION una temática poco investigada de acuerdo con la revisión literaria; y a su vez es descriptiva ya que busca detallar y clasificar elementos, modelos y comportamientos. Por último es transversal porque se hace en el presente, no se generan estudios posteriores de evaluación de los procesos a mediano o largo plazo.

3.1 Técnicas y procedimientos para la recolección de la información

Los principales instrumentos de recolección de la información para el enfoque cualitativo son: encuestas, revisión documental, lista de chequeo, formato de observación y entrevistas. Las encuestas son definidas por Hernández et al (2014) como un instrumento conformado por variables que permite definir información concreta del fenómeno que se quiere estudiar. En este caso la encuesta permite complementar el diagnóstico y la caracterización de la empresa en temas de SIG, además de conocer las necesidades para la implementación de ISOLUCION. En la tabla 1 se presenta la ficha técnica de la encuesta.

Tabla 1.
Ficha técnica de la encuesta

Ficha técnica encuesta	
Universo	Gerencias de ALGRANEL S.A
Objetivo del estudio	Analizar los aportes de la implementación de la plataforma ISOLUCION para la mejora del SIG de la empresa ALGRANEL S.A.
Tipo de muestra	Aleatoria simple no probabilística
Tiempo de realización	7 días
Técnica de recolección	Encuesta cualitativa
Tamaño de la muestra	9 gerentes
Duración encuesta	5 minutos
Nivel de confianza	95%
Margen de error	5%
Encuesta realizada por	Cristian Serrano

La entrevista se define como un instrumento que permite conocer experiencias, percepciones y conocimientos de los sujetos de estudios, es un proceso interactivo y dialógico que permite una comunicación con el otro de manera confiable (Hernández et al, 2014). En este caso se establece que la entrevista es de tipo semiestructurada con el uso de preguntas abiertas bajo una guía consolidada que puede reestructurarse a medida que la conversación lo indique para obtener información relevante.

La revisión documental es un proceso de recolección de información de fuentes primarias y secundarias para la elaboración de la investigación en diferentes fases, en este caso se realiza una búsqueda de fuentes primarias como informes organizacionales, documentación interna, formatos, informes de auditoría, entre otros.

Por último la guía de observación y la lista de chequeo permiten revisar y reflexionar sobre acciones concretas como la información disponible, los procedimientos en torno a la gestión de calidad, la gestión ambiental y la gestión de seguridad de la salud en el trabajo, así mismo permite vislumbrar los efectos de las capacitaciones, las percepciones, las utilidades en la práctica y el avance en los procesos.

En el estudio se proponen cinco fases de investigación que a su vez se dividen actividades que van en concordancia con los objetivos del estudio y el uso de los instrumentos de recolección de información. Cada fase permite delimitar las actividades de la investigación para que sea secuencial y coherente con los procesos que se requieren para la implementación de una plataforma.

Tabla 2.
Procedimientos de la investigación

Fase	Actividades
Diagnóstico	Reconocimiento de procedimientos, verificación de formatos, indagación por planes y programas de gestión en la compañía, descripción de acciones, protocolos e indicadores actuales.
Socialización y aprovisionamiento	Socialización del proyecto, contratación de la plataforma, estructuración de los procesos para la implementación.
Análisis de la implementación	Definición de los procedimientos para la implementación, procesos de gestión de la implementación, resultados de la implementación y acompañamiento en las diferentes áreas.
Evaluación de la implementación	Reconocimiento de procedimientos, verificación de formatos, indagación por planes y programas de gestión en la compañía, descripción de acciones, protocolos e indicadores actuales.

El análisis de la información recolectada en cada fase se genera por categorías que apuntan a comprender los aportes en temas de estructura de la organización, indicadores de mejora del SIG y efectividad en la parametrización de los procesos para tener un sistema efectivo, completo y bien conformado. La población se compone de alrededor de 10 empleados que conforman el equipo administrativo de diferentes gerencias de todas las sedes y el HSEQ de la sede central.

4. Resultados y Discusión

4.1. Diagnóstico

La empresa ALGRANEL S.A tiene su sede administrativa en Bogotá, no obstante, cada una de sus sedes en los diferentes puertos donde se ubican tienen colaboradores encargados de gestionar procesos y la información, durante los últimos años el cargo más importante para el proceso de calidad es de HSEQ, este, tiene la responsabilidad de manejar toda la información bajo un SIG. Este cargo tiene las funciones de garantizar el cumplimiento de los procesos de calidad, supervisar los procesos de producción y logística en cada sede, hacer informes sobre la ejecución de tareas asegurando que se cumplieran las normas de Salud y Seguridad, supervisar que las actividades cumplieran con los protocolos de medio ambiente y asegurar que la información se archivara en concordancia con los lineamientos de calidad para las correspondientes auditorías internas, entre otros. La responsabilidad principal es ser veedor de las actividades, de manera que puede establecer riesgos, fallas y oportunidades de mejora para la mejora continua bajo la certificación de las normas ISO 9001, el HSEQ de cada sede debe entregar reportes periódicos al Gerente HSEQ de la sede administrativa, esto con el fin de tener un sistema de información consolidado que puede proveer toma de decisiones a nivel directivo.

Si bien desde la certificación ISO 9001 se establecieron políticas y protocolos de calidad en cada proceso, se han previsto fallas en términos de la gestión de documentos, la comunicación, la presentación de los respectivos informes y otros asuntos que han demostrado asimetrías para la consolidación de la información. De acuerdo con Velásquez (2018) la gestión de la calidad debe articularse con todas las estrategias de la organización para que sea efectiva, de esta manera si fallan aspectos como la comunicación y el orden de cada procedimiento, se generan reprocesos en el desarrollo de la mejora continua. El SIG de la empresa, compuesto por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SGSST), el Sistema de Gestión Ambiental y el Sistema de Gestión para la mejora de la certificación ISO 9001, se manejaba de manera informal a través de la nube o drive en donde se subían los documentos sin un orden definido, obstaculizando las labores de la sede central y generando confusiones que tienen repercusiones en el proceso de auditoría. La informalidad del SIG es un factor común, esto lo manifiestan autores como Arce, Arias y Villegas (2017):

Algunas de las dificultades que afrontan son la reducida capacidad para acceder a financiamiento, cortos períodos de vida, falta de implementación de prácticas estructuradas, baja capacidad para reinvertir sus ganancias e innovar, altos costos de operación, e insuficiente capacidad instalada. Muchos de estos problemas son generados como resultado de la inexistencia de herramientas para autoadministrarse, controlar y medir sus actividades (p.17)

Lo anterior permite reconocer que existen diferentes factores que inciden en la informalidad de los SIG que no sólo se centran en elementos de calidad, sino que son aspectos financieros, de cultura y de infraestructura que se pueden considerar incluso como inferiores a las metas de rentabilidad, desligando que la gestión de la calidad de otros procesos administrativos. Esta informalidad en el SIG incide altamente en las auditorías y en el mantenimiento de una cultura de calidad certificada.

A través de encuestas (ver anexo 1) a 9 gerentes de las diferentes áreas de la sede central (general, RRHH, procesos, comercial, de mantenimiento, financiera, regulatoria y de terminal) se pudo establecer que el SIG es débil ya que la información no se puede consolidar de manera sistematizada ya que en el drive cada carpeta no estaba bien ordenada, no existe un sistema generalizado o socializado que tuviera coherencia en procesos y tiempos para tomar decisiones.

Cuando se pregunta por la necesidad de implementar tecnologías que integren tanto proceso de calidad como otros orientados a la generación de información útil para la toma de decisiones los encuestados aseguran en un 100% que es necesario en la inmediatez, así mismo el 100% está de acuerdo con un único sistema compartido que integre la información de todas las sedes, ya que esto permite reconocer a nivel global el desempeño de la empresa.

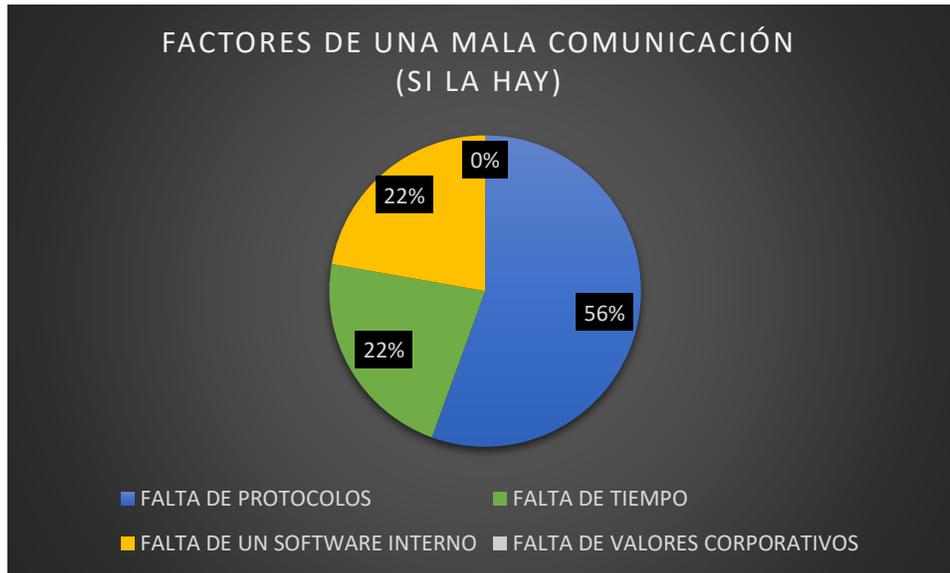
Por otro lado, en temas de comunicación con el HSEQ para efectos de la entrega oportuna y correcta de la información, se establece en la figura 1 que el 78% es buena en comparación un 22% que establece que es mala.

Figura 1
Nivel de comunicación con el HSEQ



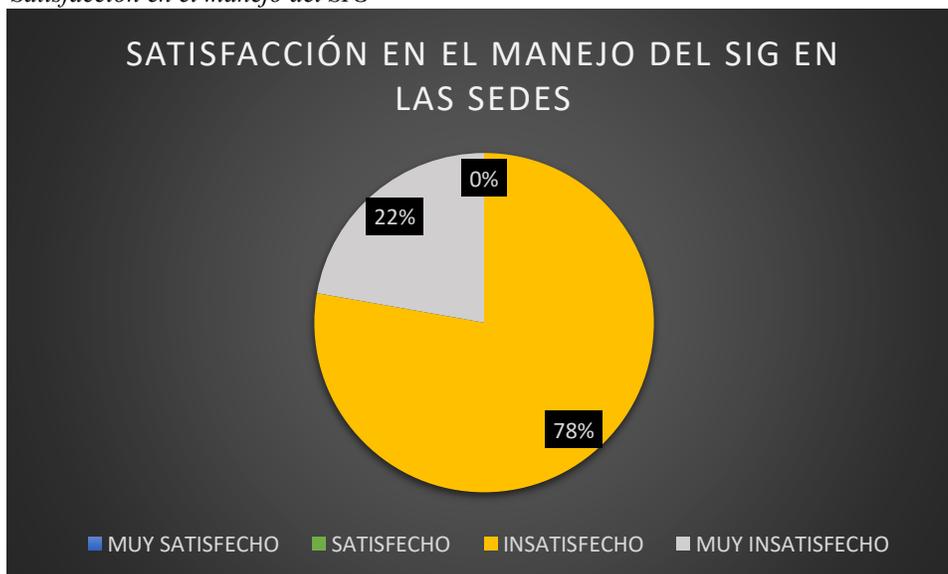
Para indagar por este tema de comunicación interna, se pregunta a qué se debe si es inadecuada, en la figura 2 se presenta que el 56% respondió que a la falta de protocolos que tengan especificidades en la forma y los tiempos de presentación de la información, el resto establece que se debe a la falta de tiempo por otras obligaciones y a la falta de un software interno que pueda gestionar eficientemente la información.

Figura 2
Factores de una mala comunicación



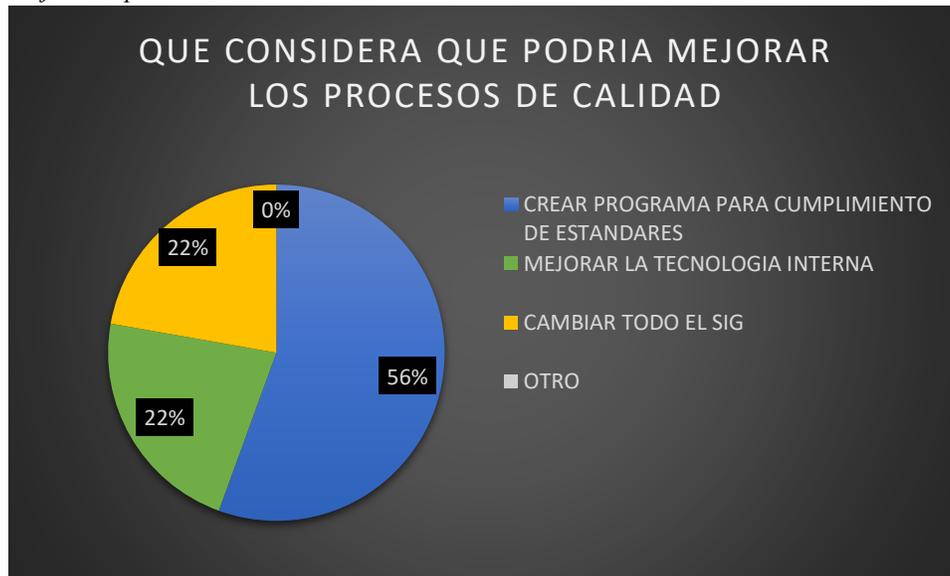
Igualmente, en la figura 3 se evidencia que el 78% de los gerentes no se siente satisfecho con los sistemas individuales en las sedes, que como ya se había explicitado anteriormente, se compone de archivos indiscriminados sin un orden específico para dar informe de los procedimientos.

Figura 3
Satisfacción en el manejo del SIG



Por otro lado, en la figura 4 se evidencia que un 56% considera que se deben crear programas para mejorar los procesos de calidad a fin de que cada gerencia pueda seguir unos pasos para el cumplimiento de los estándares de calidad.

Figura 4
Mejora de procesos de calidad



El HSEQ de la sede central es la encargada de compilar los archivos e informes de cada sede para hacer los respectivos análisis, en una entrevista con el Gerente HSEQ, se pudo evidenciar que existen falencias que subyacen en la falta de una cultura de calidad, ya que si bien existen algunas políticas para gestionar de manera adecuada la información es poco lo que se ha hecho para generar conciencia de la importancia de gestionar de manera oportuna la información. De acuerdo con los resultados se establece que la sobrecarga laboral y los tiempos definidos no son suficientes para generar un sistema propio que pueda suplir las necesidades de la empresa. Esto es importante para conocer cómo incide esto en la optimización y el uso disciplinado de las herramientas.

El HSEQ manifiesta que para subir la información sistematizada, no se ha podido consolidar un SIG único e implementado particularmente en la empresa. La gestión de la información y de los procesos relacionados con Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SGSST) y con gestión ambiental, entre otros, se ha consolidado a través de prácticas particulares poco eficientes que han generado no conformidades en los procesos de auditoría en todas las sedes y por consiguiente en la sede central.

El entrevistado establece en definitiva que es necesario implementar un SIG con el apoyo de un software tecnológico, de acuerdo con este colaborador, es un proceso que se ha ido gestionando en los últimos dos años a fin de lograr que la dirección comprenda la importancia de optimizar y de mejorar procesos para no perder la certificación ISO con los resultados de las auditorías. El proceso de toma de decisiones se genera en el área de gerencia y entre los socios de la empresa con base en los informes de gestión y los indicadores dados por los agentes de control interno, al observarse falencia a nivel de gestión de la calidad, se aplican protocolos que incluyen revisión de presupuestos, reuniones con gerentes de área y asesoramiento tanto interno como externo para consolidar un plan de implementación.

Por último, se genera una revisión documental interna que permite evidenciar el proceso de gestión de esta compañía lo maneja de manera conveniente cada HSEQ ya que existe diversidad en la presentación y en los tiempos de entregas de la información, deliberadamente algunos han omitido o configurado la información, obstaculizando el análisis del HSEQ quien

debe consolidar la información pueda presentar a la dirección los reportes requeridos, la información se archiva en carpetas o se envía en correos que llegan en diferentes fechas y horarios, en algunos casos llegan días posteriores a la fecha requerida y, no se siguen protocolos en casos de accidente laboral que pueden conllevar a sanciones legales.

Los resultados de la entrevista apoyados por la revisión documental que consta de informes y comunicaciones entre áreas demuestran que durante el último semestre como consecuencia de los dictámenes negativos en las auditorías, se han generado históricos de tiempos de entrega, cumplimiento de las normas y uso adecuado de las herramientas, así mismo en la comunicación y por ende en la cultura de calidad y/o mejora continua que pretende implementar la organización. En este sentido se observan en los diferentes informes de gestión que se generan retrasos de 15 días hasta un mes en la entrega de informes y en la presentación de la información, el uso de herramientas para dicho fin como el Drive de la compañía no tiene un orden y no se usa con disciplina, no se han creado pasos para organizar adecuadamente la información obstaculizando su análisis y consecuentemente provocando conceptos negativos por parte de los entes de control.

Desde enero hasta el mes de diciembre de 2020 se hallaron 20 reportes de retrasos y de información mal diligenciada que hacen parte de la comunicación entre áreas, de este total, el 80% son como consecuencia del área de HSEQ, el área de Recursos Humanos y el área regulatoria. Esto indica que existen falencias significativas en los procedimientos directamente relacionados con el cumplimiento de los estándares de las ISO.

En el área de gestión de la mejora continua se halla que no existen protocolos para la presentación de la información, se establecieron dos políticas para las áreas administrativas, especialmente para las de finanzas y de mantenimiento pero no han sido actualizadas en los últimos tres años. Adicional, no se ha consolidado una cultura de la calidad en todas las áreas y no existen capacitaciones u otras actividades que den cuenta de una gestión del conocimiento en los términos de calidad y mejora continua.

4.2. Socialización y aprovisionamiento

La calidad es un proceso que requiere de diversos aspectos y elementos en una organización, esto lo establecen Carro y González (2012) quienes a través de un recorrido teórico definen que existen ciclos o círculos de calidad, un concepto tomado de Ishikawa y que se asemeja a otros modelos de gestión centrados en reconocer que la dicha gestión no se implementa de manera abrupta sin el reconocimiento de las condiciones de la organización, sus falencias, necesidades y oportunidades; así mismo sin una difusión de los objetivos direccionados a la mejora continua. De esta manera los círculos de calidad se definen como grupos organizados de diferentes niveles jerárquicos que promueven la cultura de calidad con tres acciones: difusión, aplicación y desarrollo. Es por esto, que la toma de decisión gerencial no puede estar aislada al clima organizacional y a las condiciones particulares de la organización, especialmente cuando se trata de una compañía segmentada en sedes. Estos autores proponen lograr simetrías y proceso homogéneos a través de una apropiación de diferentes empleados y áreas intermedias como el HSEQ y las gerencias.

Lo anterior, explica la importancia de dos procedimientos dentro de la implementación: la identificación de las ventajas y de las oportunidades de la integración tecnológica y la innovación y la socialización o difusión del conocimiento para que sea integrado en las acciones y en los valores construidos en la organización. No se trata entonces de una imposición sino de una

innovación que como lo explican Carro y González (2012) favorece la existencia de herramientas y métodos de optimización de las tareas, y, ante todo de la formación en calidad. El proceso de implementación de herramientas y modelos de mejora continua debe iniciarse ineludiblemente con una comprensión de todos los integrantes de la organización sobre su conveniencia, integrando todo el personal al SIG de manera efectiva.

La plataforma ISOLUCION es un software que permite el fortalecimiento de un Sistema Integrado de Gestión. Esta es una herramienta tecnológica que tiene el propósito optimizar procesos de gestión a través de una sola plataforma que contenga todo lo necesario para el proceso de mejora continua de las organizaciones. Reconociendo que la empresa ALGRANEL S.A., cuenta con un sistema manual fragmentado que imposibilita el adecuado manejo del SIG desde los diferentes departamentos y áreas de funcionamiento a nivel administrativo y a nivel productivo, se establece la necesidad de integrar este programa para dar un orden y estandarización que permita no sólo la mejora continua sino el logro de nuevas certificaciones.

Como se ha mencionado en el apartado de diagnóstico, la empresa tiene como objetivo diversas certificaciones y actualizar las vigentes para no perder los procesos de mejora continua que ya han logrado. No obstante, la falta de una coordinación dentro de los departamentos para integrar los lineamientos de las Normas ISO 9001 y 45001 han sido un obstáculo; por esta razón, la dirección considera conveniente la contratación de un programa que apoye la transformación que busca la empresa a nivel interno.

En primera instancia, se hace una presentación del software que permita el reconocimiento de su relevancia en la empresa. Este proceso de socialización se construye con las diferentes gerencias a fin de lograr una integración de toda la documentación y para el mejoramiento del sistema de comunicación de la organización. Este proceso de socialización se lleva a cabo por un asesor del software que presenta el funcionamiento, los procesos que se pueden incluir y las ventajas de este.

A través de la observación participante y la interacción en entrevista con el asesor se constata que el software está diseñado para crear un sistema de gestión sólido y de cumplimiento normativo, es una herramienta de optimización, apoyando la eficiencia y la productividad en aspectos como la comunicación, la gestión de documentos, la actualización de información, la generación de un mejor flujo y sistematización de actividades y resultados de la ejecución de procesos, entre otros. Si bien la empresa ALGRANEL S.A ha consolidado sistemas de comunicación y de gestión de archivos, entre otros, se vislumbra en el diagnóstico una falta de sistematización que permita un flujo efectivo y una búsqueda eficiente para todas las áreas y todas las sedes, ya que cada sede cuenta con su propio sistema que muchas veces es controlado y modificado por los colaboradores de turno, de manera que si uno de ellos no está presente en la empresa, se dificulta conocer el sistema de información, las ubicaciones de estas y los procesos efectuados.

Por otro lado, el capacitador la utilidad del software de Gestión Integrada de la Información, de esta socialización se pudo extraer que con este se puede ejecutar diversas tareas como:

- Administración ágil y segura de los documentos como listados maestros, modelos documentales, mapas de procesos flujos de revisión y aprobación, gestión de documentos obsoletos, codificación de la información y archivo de las actas de reuniones.
- Gestión de procesos que permiten medir indicadores de gestión, reportes automáticos y generar proyecciones sobre diferentes aspectos asociados a procesos de certificación, avances y madurez de proyectos y planes de gestión a nivel administrativo y productivo.

- Gestión de la mejora continua con actividades correctivas y preventivas, informes de producto no conforme, indicadores de riesgos, manejo de PQR y otros reportes
- Coordinación de auditorías internas y externas, elaboración de listas de chequeo, control de proveedores.
- Administración de talento humano, control de equipos.
- Gestión de clientes con bases de datos, elaboración de encuestas.
- Gestión de tareas que se envían al correo de cada usuario.

Por último, se presentan procedimientos y actividades específicas que pueden ser de utilidad de la empresa y que hacen parte de las ventajas del software, entre estas se consideran la gestión del conocimiento, gestión empresarial, gestión de calidad, SARLAFT, HSEQ, Seguridad y Salud en el Trabajo, continuidad del negocio, MIPG, gestión de riesgos, seguridad de la información, gestión ambiental, entre otros relacionados con la comunicación externa con stakeholders. En la siguiente figura se observan los procesos que se pueden gestionar con la herramienta.

Figura 5
Gestión de procesos desde ISOLUCION



Nota: Isolucion (2021)

4.3. Análisis implementación

El proceso para la implementación requiere no sólo de insertar los software en los equipos y hacer las actualizaciones con base en las necesidades de la empresa, también requiere de un proceso de capacitaciones la implementación informática con el uso por parte de los gerentes y los HSEQ de las tres sedes. Todo lo anterior presentado en las siguientes figuras que muestran el funcionamiento de software, y que fueron parte de la socialización para evidenciar las ventajas y utilidades que ofrece el programa. En la figura 6 se presentan las opciones y los procesos que se pueden gestionar desde el software con gestión integrada para la comunicación, el acceso a todos los involucrados y el manejo ágil, eficiente y efectivo de las actividades de la organización ALGRANEL S.A. En las figuras 7, 8 y 9 se observan ejemplos de procesos de gestión de calidad, de riesgos y la evaluación de los avances del sistema de gestión.

Figura 6
Presentación del contenido del software



Nota: Isolucion (2021)

Figura 7
Presentación de los resultados frente a la implementación de gestión de la calidad.



Nota: Isolucion (2021)

Figura 8
Presentación del uso para matrices de riesgo, indicadores de riesgo y otros procesos relacionados



Nota: Isolucion (2021)

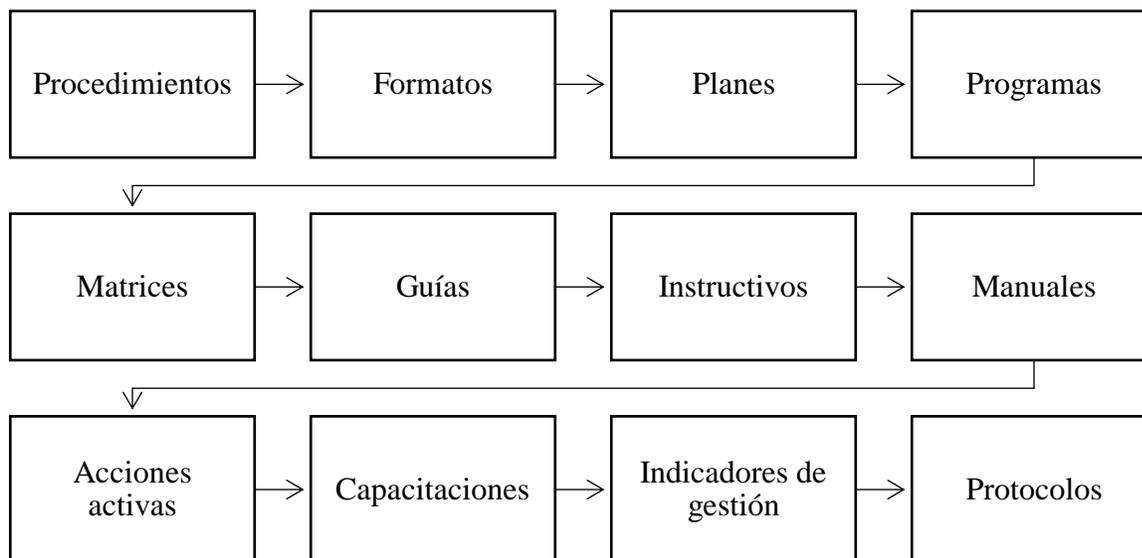
Figura 9
Presentación de la operación del Sistema de gestión con reportes de avance y madurez de los procesos



Nota: Isolucion (2021)

El ciclo de capacitaciones constó de 12 reuniones en donde se detallaron los procedimientos adecuados para efectuar el SIG en la empresa, son directrices generales de uso del programa pero no conciernen con aspectos puntuales que desarrolla la empresa. Estas directrices generales se acompañan con manuales de uso para integrar todas las funciones y que sea un derrotero para todo el personal involucrado. En la figura 10 se detallan los procedimientos de implementación.

Figura 10
Ciclo implementación ISOLUCIÓN



Las capacitaciones se centran en el uso del software con el menú de procedimientos, los formatos de los diferentes documentos de acuerdo con los estándares internacionales; así mismo permite dimensionar las utilidades para el ejercicio de las labores en cada gerencia. A partir de la observación participante se hace un análisis de las capacitaciones para evaluar la utilidad de la parametrización, así mismo, se establece si las capacitaciones cumplen o no con las expectativas y se hace un chequeo de participación ya que es esencial que todos los involucrados participen para crear una cultura de calidad a partir del software y que se pueda usar en el mediano y largo plazo con efectividad. Durana et al (2019) establecen que: “Developed quality cultures support the innovation environment, which is why it is necessary for the enterprises to identify the current level of their quality culture and detect significant factors that differentiate individual quality cultures and focus on them” (p. 124) Estos autores indican la importancia de la industria 4.0 y de las herramientas tecnológicas como soportes para la difusión y la consolidación de una cultura de la calidad, un cambio en algún aspecto o procedimiento tiene consecuencias en los valores y comportamientos de los integrantes de una empresa, es por esto, que la integración de herramientas debe ir encaminada en un proyecto de gestión de la calidad con estrategias definidas.

Con respecto a un software como una herramienta que promueve la cultura de la calidad, autores como Mohammad, y Fawareh (2021) establecen que “Software quality plays a vital role in the overall software system's success; it considered an essential aspect for developers, users and managers of projects” (p. 248). Es por lo anterior que se recomienda la implementación de herramientas tecnológicas que contribuyan a la generación de una cultura de calidad así como en la consolidación de ventajas competitivas logrando una armonía entre las relaciones internas y externas de la compañía. Adicional a esto los autores agregan que: “Cultural and social compatibility is essential to the acceptance of the software system” (p. 248) por tanto, la socialización es un elemento fundamental para la integración del programa y la compatibilidad con los objetivos organizacionales que se desarrollan continuamente en las áreas.

En la capacitación se observa con detalle cada procedimiento que enseña el asesor, para cada

acción que puede integrarse dentro de las responsabilidades, estos procedimientos y especialmente los formatos, tienen ventajas para los HSEQ ya que solo deben entrar al programa llenar los datos correspondientes y enviar para que dentro del mismo programa la HSEQ de la sede principal pueda consolidar la información y generar análisis estadísticos y cualitativos para un reporte general. Otra de las ventajas del programa para ALGRANEL S.A es la generación de protocolos, manuales y guías que pueden generarse desde el programa y revisarse solo entrando con el usuario para que los colaboradores tengan a la mano sin necesidad de buscar archivos en correos, todos los instructivos sobre cómo deben presentar y enviar la información.

Con este programa cada área puede construir indicadores de gestión que pueden analizarse desde diferentes modelos de análisis de datos para conocer aspectos puntuales que pueden ser oportunidad de mejora para futuros procesos. A continuación se presenta la lista de chequeo que permite definir si las capacitaciones abordan los diferentes procesos de gestión que conciernen con las actividades de la empresa y de las diferentes gerencias atendiendo a que este programa se ha socializado como un SIG que permite el análisis de toda la información corporativa. La calificación se divide en dos escalas: cumple (C) y no cumple (NC).

Tabla 3.

Lista de chequeo de cumplimiento de las capacitaciones con los procesos de ALGRANEL S.A

Capacitaciones	Gestión de la calidad	Gestión documental	Gestión ambiental	Gestión Seguridad y Salud laboral	Gestión clientes y proveedores	Gestión financiera	Gestión RRHH
Procedimientos	C	C	C	C	NC	C	C
Formatos	C	C	C	C	C	C	C
Planes	C	C	C	C	C	C	NC
Programas	C	C	C	C	C	C	C
Matrices	C	C	C	C	NC	NC	C
Guías	C	C	C	C	C	C	C
Instructivos	C	C	C	C	NC	NC	NC
Manuales	C	C	C	C	NC	NC	NC
Acciones activas	C	C	C	C	C	C	C
Capacitaciones	C	C	C	C	NC	NC	C
Indicadores de gestión	C	C	C	C	NC	NC	NC
Protocolos	C	C	C	C	C	C	C

La tabla anterior arroja que los gerentes de las áreas no cumplieron procedimientos en el proceso de calidad y que se integran dentro del sistema para optimizar las áreas administrativas. En efecto, las capacitaciones hacen énfasis principales en los procesos de gestión de calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo, pese a que el software tiene variedad de aplicaciones para la calidad total. Los procesos en gestión de clientes y proveedores, financiera y de recursos humanos son los que menos se tocaron dentro de las capacitaciones, esto puede crear una brecha para estas áreas ya que no conocen a profundidad todos los procesos.

La observación participante permitió reconocer la presencia de los gerentes, lo cual es muy positivo para que cada área conozca lo que puede hacer dentro sus responsabilidades con este software y a su vez la información a la que tiene alcance para complementar las actividades y para mejorar aspectos de comunicación interna. Si bien no se cumplieron con todas las capacitaciones por diferentes circunstancias, se puede reconocer el compromiso de los

colaboradores internos para implementar este nuevo sistema con miras a mejorar los procesos, optimizar tiempos y cumplir con los indicadores propuestos.

4.4. Evaluación de la implementación

La puesta en marcha se hizo internamente sin la participación de los asesores de ISOLUCION, y consistió en la inserción de información de cada área, para ello el HSEQ hizo el acompañamiento en la integración de la documentación y el reconocimiento del programa con el fin de iniciar con nuevas actividades en temas de indicadores de gestión y manuales para que se integren procesos innovadores que ha impulsado la empresa para realizar procedimientos que no se podía realizar de manera manual.

Para la gestión de ISOLUCION se realiza un cronograma que permita verificar si en efecto, cada área ha ingresado la información y ha hecho uso correcto del programa, así mismo, se hacen verificaciones para mitigar errores en la presentación de la información. La verificación se realiza en dos ciclos: verificación y acompañamiento.

En el primer ciclo se evalúa el proceso de integración de la información en el SIG para cada gerencia involucrada, se realiza una lista de chequeo para cada procedimiento enseñado en las diferentes capacitaciones. A continuación se presenta el resultado de la lista de chequeo con una escala evaluativa: cumple (C) no cumple (NC).

Tabla 4.

Verificación de procedimientos en cada gerencia y gestión

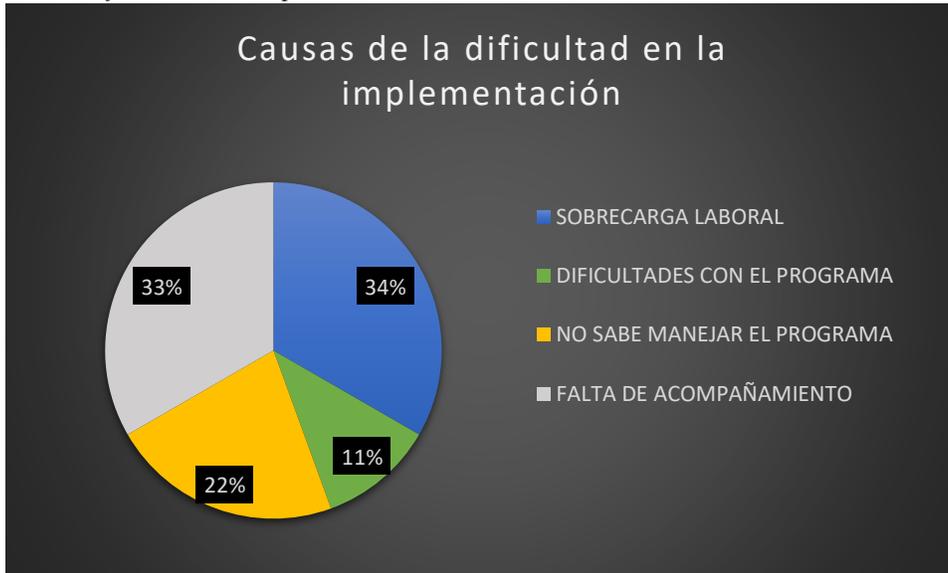
Implementación del software	Gestión de la calidad	Gestión documental	Gestión ambiental	Gestión Seguridad y Salud laboral	Gestión clientes y proveedores	Gestión financiera	Gestión RRHH
Procedimientos	C	C	C	C	C	C	C
Formatos	C	C	NC	C	C	NC	C
Planes	NC	NC	C	C	NC	NC	NC
Programas	C	NC	C	NC	NC	NC	NC
Matrices	NC	NC	NC	C	NC	NC	NC
Guías	C	C	C	NC	NC	NC	C
Instructivos	C	C	C	C	NC	NC	NC
Manuales	C	NC	C	C	C	C	C
Acciones activas	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Capacitaciones	NC	NC	C	NC	NC	NC	C
Indicadores de gestión	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Protocolos	NC	C	C	C	NC	NC	NC

Con la lista de chequeo se puede observar que las áreas que deben implementar los procedimientos a través del software no están cumpliendo en la sede central que es la sede administrativa, esto puede acarrear obstáculos para que las otras sedes puedan integrar la documentación y tener una bitácora para seguir los procedimientos. Así mismo se observa que si bien se han generado formatos y se cumplen con instrumentos para la documentación del SIG, no se han realizado planes de acción, indicadores de gestión, capacitaciones y planes que dan valor agregado para que los procedimientos se hagan secuencialmente y con calidad.

Posterior a esta lista de chequeo del proceso de verificación se hace un proceso de acompañamiento con una encuesta que permite evidenciar aspectos que inciden en el

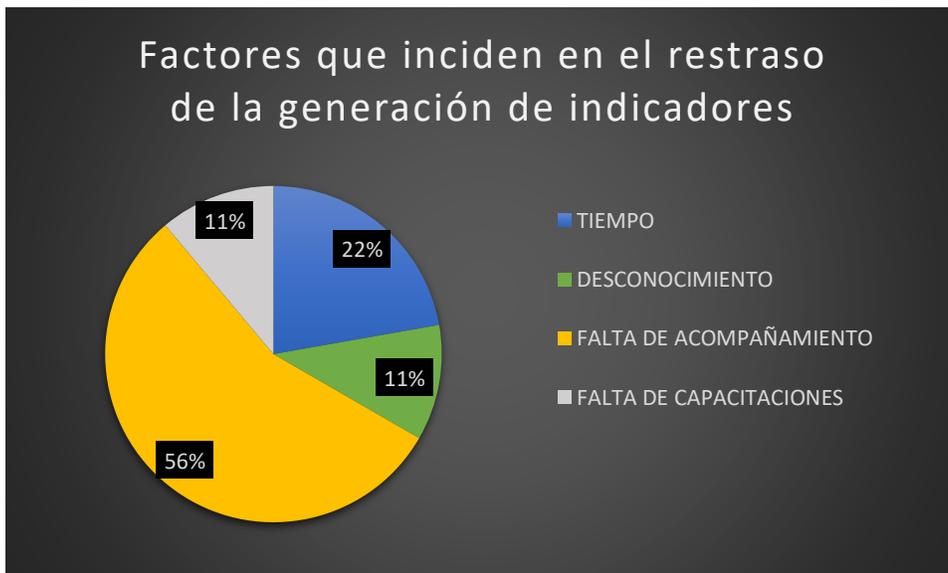
incumplimiento de la implementación de procesos innovadores que pueden dar valor a cada área como una nueva oportunidad mediante el software. En primer lugar se establece que el 100% de los gerentes han establecido que la implementación ha sido difícil, a qué se debe dicha dificultad y el 34% de los encuestados establece que es por la sobrecarga laboral y así mismo el 33% establece que debe a la falta de acompañamiento.

Figura 11
Causas dificultad en la implementación



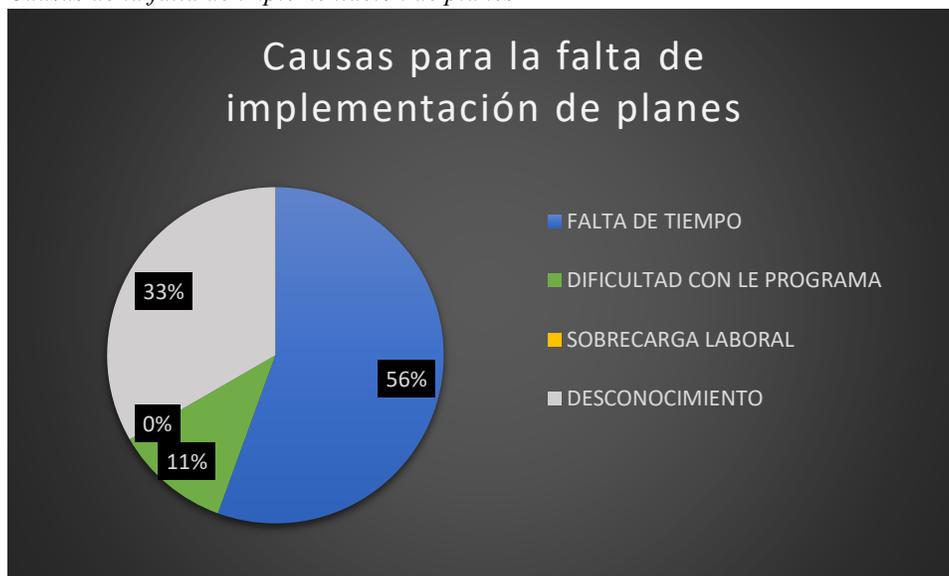
Los nueve gerentes de las áreas involucradas establecen que los factores que inciden en el retraso de la generación de indicadores de gestión es la falta de acompañamiento con un 56% y falta de tiempo con un 22%, esto indica que el tiempo de involucramiento con las áreas es insuficiente, lo cual conlleva a pensar que la implementación no se puede hacer inmediatamente, se deben generar capacitaciones continuas.

Figura 12
Factores que inciden en la implementación de indicadores de gestión



Por otro lado, se establece que la mayoría de estos no han creado planes, al preguntarse las causas por las cuales no se ha desarrollado, predomina la respuesta sobre la falta de tiempo, seguido del desconocimiento de cómo hacerlo.

Figura 13
Causas de la falta de implementación de planes



Con respecto a las acciones activas que son estrategias administrativas de la calidad planteadas en el software, el 100% desconocen de qué se tratan y a su vez la totalidad de ellos indican que no las han desarrollado por falta de acompañamiento. Por último, el 100% establece que las capacitaciones no se pueden lograr por falta de tiempo. Para finalizar esta fase se hace una entrevista al área de HSEQ con los profesionales de la sede para conocer la percepción de impacto del programa en la empresa, la mayoría indicaron que se vieron impactos positivos especialmente para la mejora en la comunicación y los cumplimientos en las fechas de entrega definidas para los informes, reportes y documentación que apoya el proceso administrativo. Algunos establecen que este software puede funcionar a cabalidad en el mediano plazo, es decir, entre 2 a 5 años aproximadamente, mientras los otros empleados van conociendo y familiarizándose con este y todo lo que tiene para ofrecer, especialmente con los manuales, planes, programas, indicadores y demás que se consideran altamente estratégicos para la mejora continua.

4.5. Análisis de resultados

Los resultados de las fases desde el diagnóstico hasta la puesta en marcha demuestran en primera instancia la necesidad de integrar una herramienta tecnológica efectiva y dispuesta para mejorar procesos de calidad, ISOLUCION es una software integral para esta función, ya que la empresa pese a su expansión y su rentabilidad, aún tiene algunas dificultades para generar un SIG que intervenga de manera simétrica todas las áreas y subáreas. En el diagnóstico se observan falencias en la gestión de la información y en el desarrollo de actividades bajo una gestión de procesos definida, la mayoría de las actividades y responsabilidades se hacen sin un control definido que resulta en no conformidad, por tanto, la contratación de ISOLUCION se esperaba

como una alternativa para mejorar la gestión de áreas y de procesos con miras a nuevas certificaciones.

Si bien el programa tiene muchas aplicaciones en la empresa, las capacitaciones en las que participaron los colaboradores involucrados, establecieron incumplimiento de algunos abordajes en las capacitaciones que hasta la fecha han impedido que se generen procesos con esta herramienta, no obstante, con la puesta en marcha se observa que las áreas iniciaron con la inserción de documentación para enriquecer el sistema documental y se iniciaron nuevas actividades en las áreas de gestión de calidad, gestión ambiental y gestión de seguridad y salud, con las que se pretenden lograr nuevas certificaciones. La información abstraída en cada fase lograr demostrar desde el SIG la convergencia de las áreas para que haya enlaces asertivos a nivel de procesos internos, se observa una falta de atención a procesos externos como la gestión de clientes y proveedores, no obstante, si se genera una mejora en aspectos internos se pueden proyectar en la externalidad de la empresa que ya tiene una buena reputación y posicionamiento.

ISOLUCION como cualquier plataforma tiende a proveer formatos y usos generales, es importante las sinergias entre todas las áreas para que haya un manejo continuo del programa y así aprovechar todas las posibilidades que ofrece este en temas de certificaciones, gestión efectiva de la documentación, comunicación, entre otros que no sólo tienen que ver con el cumplimiento de las normas ISO sino con la gestión de cada proceso que interviene en la rentabilidad de la empresa y el cumplimiento de las normas y estándares nacionales e internacionales en producción y administración de los recursos.

La etapa de puesta en marcha refleja que durante los primeros meses de implementación faltan elementos por integrar, algunos de los factores que incide en el retraso de dicha inserción total de la información y del uso de nuevas estrategias se debe generalmente a la falta de tiempo y de acompañamiento, por eso, se hace necesaria la participación conjunta de empleados y directivos para que se cumpla con la meta de integrar toda la información en el menor tiempo posible tanto en la sede principal administrativa como en las otras sedes. Con respecto al acompañamiento, se establece la necesidad de que los encargados en gestión de calidad y en gestión documental verifiquen continuamente los avances como un control interno para el aprovechamiento del software.

Durante esta etapa se revisaron los informes desde enero hasta mayo de 2021 para conocer los reportes que se hicieron sobre inconformidades, se hallaron 8 reportes, una cantidad menor a la hallada en la etapa de diagnóstico que presentan inconformidades en el área de gestión de clientes y gestión financiera por el incumplimiento de los procedimientos que contiene la nueva herramienta. A través de los comunicados se demuestra que estas áreas no han gestionado los tiempos de entrega, el uso continuo y disciplinado, y por último, la gestión de la mejora continua presentando los mismos errores en la etapa anterior a la implementación. Si bien esto demuestra la necesidad de consolidar una cultura de calidad, los cambios han sido positivos en términos de inconformidades, lo que puede ser positivo en auditorías posteriores. El software ha demostrado ser una herramienta que mejora los tiempos de entrega, la gestión de la información, una cultura de disciplina en el uso para generar ventajas competitivas, entre otras. Con las encuestas y la lista de chequeo se observan algunas brechas en temas de gestión de la mejora continua, especialmente en la construcción de manuales, protocolos y planeación de capacitaciones en cada área para incrementar la utilidad del programa en diferentes temas.

Los aportes de la implementación del software se condensan en la mejora continua a través de la innovación y del uso de tecnologías a nivel interno que optimicen procesos y permitan análisis más profundos que conlleven a una cultura de la calidad total. Así mismo,

permite la administración y homogeneización de procesos y de la información en una sola plataforma para todas las sedes, aumentando la gestión de la calidad. Por otro lado, coadyuva al control interno con formatos definidos y capacidad para archivar de manera ordenada toda la información que se convierte en insumo para las auditorías y para futuras certificaciones.

Por último, es importante que se continúen con las capacitaciones a nivel interno y externo porque no son solo espacios para la gestión de procesos, también se constituyen como espacios de pensamiento estratégico para lograr un máximo nivel de análisis de la información obtenida desde las sedes para la toma de decisiones administrativas que vayan en línea con la mejora continua y la calidad total.

5. Conclusiones

La calidad es un eje transversal en cualquier organización, es un elemento fundamental que permite que los procesos se cumplan en concordancia con los estándares nacionales e internacionales y los objetivos de las organizaciones, no se puede pensar en calidad sin unas metas o proyecciones corporativas que guíen los procedimientos. De esta manera, se hace claro que la calidad obedece a la necesidad de las empresas de cualificar sus actividades para tener un mejor posicionamiento en el mercado que conlleva a la rentabilidad, es por esto, que se requieren de recursos físicos, económicos y humanos como inversión para optimizar y generar ingresos significativos. ALGRANEL S.A no es la excepción, desde su constitución ha estado presente una misión y visión estratégica que guía su desempeño y que ha conllevado a la adopción de estrategias de calidad como la certificación ISO 9001 que los pone en una ventaja competitiva dentro del mercado nacional y con miras al posicionamiento en el mercado internacional.

No obstante, el proceso de implementación y de ejecución arrojan resultados positivos para la parametrización y homogeneización de formatos, manuales, matrices y otros elementos constitutivos de la empresa que se habían configurado de manera inadecuada en las diferentes sedes. Este software aumentó significativamente el control interno ya que todos deben cumplir con los requisitos sin excepción porque se reducen los tiempos para generar la información, se puede trabajar remotamente y permite que los usuarios accedan permanentemente para realizar cambios pertinentes.

Se establece entonces que los aportes son variados en función de estandarizar los procesos de las tres sedes en un solo sistema efectivo que permita la mejora continua y mejores resultados en las auditorías, con este programa se pueden proyectar la certificación en las ISO 14001 lo que generaría valor agregado con proveedores, empleados y otros involucrados al reconocer que la empresa ha generado compromisos garantizados con el personal y con el medio ambiente contribuyendo a la sostenibilidad social y ambiental.

Referencias bibliográficas

- Algranel S.A (2021) Información institucional. <https://www.algranel.com.co/>
- Alzate-Ibañez, A. M., Ramírez Ríos, J. F., & Bedoya Montoya, L. M. (2018). Modelo para la implementación de un sistema integrado de gestión de calidad y ambiental en una empresa SIDERÚRGICA. *Ciencias Administrativas*, (13), 032. <https://doi.org/10.24215/23143738e032>.

- Andreeva, T., Popova, L., Yashina, M., Babynina, L., Yaksanova, N., & Natsypaeva, E. (2019). Integration of the quality management and strategic management systems into unified management system of enterprises. *Calitatea*, 20(171), 3-8.
- Arce Brenes, J., Méndez Arias, A., Villegas Sánchez, E. (2017). Desarrollo de un sistema integrado de gestión para micro, pequeñas y medianas empresas a partir de la norma INTE 01-01-09:2013. *Tec Empresarial*, 11(2), 17-26. <https://dx.doi.org/10.18845/te.v11i2.3230>
- Barbosa, L. C. F., de Oliveira, O. J., & Santos, G. (2018). Proposition for the alignment of the integrated management system (quality, environmental and safety) with the business strategy. *International Journal for Quality Research*, 12(4).
- Bravi, L., Murmura, F., & Santos, G. (2019). The ISO 9001:2015 Quality Management System Standard: Companies' Drivers, Benefits and Barriers to Its Implementation. *Quality Innovation Prosperity*, 23(2), 64–82. <https://doi.org/10.12776/qip.v23i2.1277>
- Calderón, A. (2012) Implementación de herramienta tecnológica ISOLUCION para el Sistema de Gestión Integrado TGI S.A ESP. Trabajo de grado, Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga.
- Carro, R., & González Gómez, D. A. (2012). Administración de la calidad total.
- Duque, Dunia (2017). Modelo teórico para un sistema integrado de gestión (seguridad, calidad y ambiente). *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, V(18),115-130. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215052403009>
- Durana, P., Kral, P., Stehel, V., Lazaroiu, G., & Sroka, W. (2019). Quality Culture of Manufacturing Enterprises: A possible way to adaptation to Industry 4.0. *Social Sciences*, 8(4), 124.
- Fernandes, A. C., Sampaio, P., Sameiro, M., & Truong, H. Q. (2017). Supply chain management and quality management integration: A conceptual model proposal. *International Journal of quality & reliability management*.
- Figueroa, C., Paladines, J., Paladines, J., Caicedo, C., Romero, M. (2017) Modelo de plan estratégico de sistemas para la gestión y organización a través de una plataforma informática. Editorial 3 Ciencias
- Gaviria, L. (2018) Rediseño e implementación de los procesos del sistema integrado de gestión. Treda solutions. Trabajo de grado, Universidad de Antioquia, Medellín.
- Hernández Palma Hugo, Hernández, H., Barrios, I., Martínez, D. (2018). Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones. *Criterio Libre*, 16 (28), 179-195.
- Hernández, R., Fernández C., Baptista, P. (2014) Metodología de la investigación. México: McGraw Hill
- Hurtado, R., Rodríguez, W., Fuentes, H., Galleguillos, C. (2009) Impacto en los beneficios de la implementación de las normas de calidad ISO 9000 en las empresas. *Revista de la Facultad de Ingeniería*, 23, 17-26.
- Mastrapa Gutiérrez, Bárbara, & Sánchez Batista, Antonio. (2017). Integrated System of Quality and Environmental Costs for Management and Company Sustainability. *Retos de la Dirección*, 11(1), 21-37. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552017000100003&lng=es&tlng=en.
- Muzaimi, H., Chew, B. C., & Hamid, S. R. (2017). Integrated management system: The integration of ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, and ISO 31000. In *AIP conference proceedings* (Vol. 1818, No. 1, p. 020034). AIP Publishing LLC.

- Muzaimi, H., Hamid, S. R., & Chew, B. C. (2018). Integrated management system for quality management system accreditation. *Journal of Advanced Manufacturing Technology (JAMT)*, 12(1 (1)), 87-100.
- Palma, R. J. C., Merizalde, C. K. B., & Flores, F. M. F. (2018). Sistema de gestión y control de la calidad: Norma ISO 9001: 2015. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 2(1), 625-644.
- Ramos, D., Alfonso, P., & Rodriguez, M. A. (2020). Integrated management Systems as a key facilitator of occupational health and safety risk management: A case study in a medium sized waste management firm. *Journal of Cleaner Production*.
- Rodríguez, M. J. L. (2017). Propuesta de alineación del Sistema Integrado de Gestión del ICBF Regional Bogotá con las normas ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015 y OHSAS 18001: 2007. *Signos: Investigación en sistemas de gestión*, 9(2), 57-72.
- Valencia-Duque, F. J., & Orozco-Alzate, M. (2017). Metodología para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información basado en la familia de normas ISO/IEC 27000. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (22), 73.
- Velásquez, G. D. P. L. (2018). Análisis de percepción de la integración de sistemas de gestión. *Signos: Investigación en sistemas de gestión*, 10(1), 139-156.
- Yáñez, Janett, & Yáñez, Raiza (2012). Auditorías, Mejora Continua y Normas ISO: factores clave para la evolución de las organizaciones. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, III(9),83-92. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215026158006>

Anexos

Anexo 1 Encuesta diagnóstica

Encuesta diagnóstica

Autorización manejo de datos personales

Apreciado colaborador (a), reciba un cordial saludo. La información recibida será utilizada única y exclusivamente con fines académicos e investigativos, particularmente como parte del estudio para un proyecto de grado sobre los aportes de la implementación de la plataforma ISOLUCION para la mejora del SIG de la empresa ALGRANEL S.A.. Gracias por participar.

Consentimiento informado

Antes de su diligenciamiento deseamos solicitar su consentimiento informado. Al respecto, le informamos:

1. Su participación no implica ningún costo o beneficio económico para usted.
2. La información que nos suministre será absolutamente confidencial y utilizada única y exclusivamente con fines académicos
3. La decisión de participar en este estudio, es absolutamente voluntaria.
4. El diligenciamiento de esta encuesta no ocasiona ningún riesgo o incomodidad para usted.

Autorización manejo de datos personales.

Manifiesto que libre y voluntariamente responderé a esta encuesta. Entendiendo que su propósito es fortalecer los procesos educativos en el marco de la especialización en Gestión de Calidad.

Si___ No_____

Nombre:

Cargo:

Tiempo laborando en Algranel S.A:

1. ¿Conoce el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa?

Si___ No_____

2. ¿Conoce los procedimientos para el Sistema de Gestión Integrado que tiene la empresa?

Si___ No_____

3. Desde su conocimiento ¿considera que el Sistema de Gestión de la calidad cumple con los requisitos para el proceso de calidad?

Si___ No_____

4. Si considera que no lo es, cuáles serían las razones?

- a) No está completo
- b) No cumple con los estándares
- c) Es un proceso informal y arbitrario por parte de los encargados
- d) No promueve la cultura de calidad y es una actividad mecánica

5. ¿Cuál cree que es su principal falencia?

- a) Falta de herramientas de consolidación de información
- b) El SIG no ha sido implementado en mi área
- c) No existe un orden en el SIG que conozco
- d) No sé qué es un SIG

6. ¿Considera que es necesario implementar tecnologías que integran tanto procesos de calidad como otros orientados a la toma de decisiones?

Si___ No_____

7. ¿Considera que debe existir un único sistema tecnológico para toda la empresa en donde se encuentre la información de todas las sedes?

Si___ No_____

8. ¿Tiene comunicación directa con el HSEQ de la empresa?

Si___ No_____

9. ¿Cómo considera que es la comunicación con el HSEQ para efectos de la entrega oportuna y correcta de la información?

- a) Muy buena
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) Muy mala

10. ¿Cuáles son las razones que causan una inadecuada comunicación con el HSEQ y en general con otras áreas de la empresa?

- a) Falta de protocolos que tengan especificidades en la forma y los tiempos de presentación de la información
- b) Falta de tiempo por otras obligaciones internas
- c) Falta de un software interno para gestionar eficientemente la información
- d) Falta de valores corporativos

11. ¿Cuál es el nivel de satisfacción con el manejo del Sistema Integrado de Gestión que existe en su sede?

- a) Muy satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Insatisfecho
- d) Muy insatisfecho

12. ¿Qué considera que podría mejorar los procesos de calidad en las sedes y en general en toda la compañía?

- a) Crear programas para el cumplimiento de estándares de calidad
- b) Mejorar la tecnología interna
- c) Cambiar el SIG
- d) Otro

Encuesta Puesta en Marcha

Autorización manejo de datos personales

Apreciado colaborador (a), reciba un cordial saludo. La información recibida será utilizada única y exclusivamente con fines académicos e investigativos, particularmente como parte del estudio para un proyecto de grado sobre los aportes de la implementación de la plataforma ISOLUCION para la mejora del SIG de la empresa ALGRANEL S.A.. Gracias por participar.
Consentimiento informado

Antes de su diligenciamiento deseamos solicitar su consentimiento informado. Al respecto, le informamos:

1. Su participación no implica ningún costo o beneficio económico para usted.
2. La información que nos suministre será absolutamente confidencial y utilizada única y exclusivamente con fines académicos
3. La decisión de participar en este estudio, es absolutamente voluntaria.
4. El diligenciamiento de esta encuesta no ocasiona ningún riesgo o incomodidad para usted.

Autorización manejo de datos personales.

Manifiesto que libre y voluntariamente responderé a esta encuesta. Entendiendo que su propósito es fortalecer los procesos educativos en el marco de la especialización en Gestión de Calidad.

Si___ No_____

Nombre:

Cargo:

Tiempo laborando en Algranel S.A:

1. Desde la puesta en marcha ha vislumbrado dificultades en la implementación y uso del software?

Si___ No_____

2. ¿Cuáles han sido las principales causas de las dificultades en la implementación?
- a) Sobrecarga laboral
 - b) Dificultades con el programa
 - c) No sabe manejar el programa
 - d) Falta de acompañamiento

A continuación se cuestionará sobre la implementación y uso de aplicaciones provenientes del software y que hicieron parte de las capacitaciones para la mejora en del SIG y en la gestión de calidad

3. ¿Ha creado indicadores de gestión en su área?

Si___ No_____

4. Si su respuesta es negativa cuál es la principal causa
- a) Falta de acompañamiento
 - b) Falta de tiempo
 - c) Desconocimiento
 - d) Falta de capacitaciones

5. ¿Ha creado planes para la gestión del SIG en su área?

Si___ No_____

6. Si su respuesta es negativa cuál es la principal causa
- a) Falta de tiempo
 - b) Dificultad con el programa
 - c) Sobrecarga laboral
 - d) Desconocimiento

7. ¿Ha creado acciones activas en concordancia con las capacitaciones?

Si___ No_____

8. Si su respuesta es negativa cuál es la principal causa
- a) Falta de acompañamiento
 - b) Falta de tiempo

- c) Desconocimiento
- d) Falta de capacitaciones

9. Ha creado capacitaciones para mejorar el uso de la herramienta

Si___ No_____

10. Si su respuesta es negativa cuál es la principal causa

- a) Falta de acompañamiento
- b) Falta de tiempo
- c) Desconocimiento
- d) Falta de capacitaciones

11. ¿Ha creado manuales de procedimientos y protocolos para el uso y aprovechamiento de las aplicaciones del software?

12. Si su respuesta es negativa cuál es la principal causa

- a) Falta de acompañamiento
- b) Falta de tiempo
- c) Desconocimiento
- d) Falta de capacitaciones

Ficha técnica encuesta	
Universo	Gerencias de ALGRANEL S.A
Objetivo del estudio	Analizar los aportes de la implementación de la plataforma ISOLUCION para la mejora del SIG de la empresa ALGRANEL S.A.
Tipo de muestra	Aleatoria simple no probabilística
Tiempo de realización	7 días
Técnica de recolección	Encuesta cualitativa
Tamaño de la muestra	9 gerentes
Duración encuesta	5 minutos
Nivel de confianza	95%

Margen de error	5%
Encuesta realizada por	Cristian Serrano