ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE GESTIÓN DEL CAMBIO Y SU INFLUENCIA EN LAS CONDICIONES DE SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD IMPLEMENTADOS EN EMPRESAS POR LA CONSULTORÍA VALQUALITY

VALENTINA VELASCO DURÁN

PROYECTO INTEGRAL DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MAGISTER EN GERENCIA INTEGRAL DE LA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

DIRECTOR(A)
MONICA ANDREA CAMARGO SALINAS
ADMINISTRADORA AMBIENTAL

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
MAGISTER EN GERENCIA INTEGRAL DE LA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD
BOGOTÁ D.C
2025

NOTA DE ACEPTACIÓN

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Nombre del director

Firma del Director

_____

Nombre

Firma del presidente Jurado

_____

Nombre

Firma del Jurado

_____

Nombre

Firma del Jurado

Bogotá, D.C. Junio de 2025

DIRECTIVOS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la universidad y Rector del Claustro
Dr. Mario Posada García -Peña

Consejero Institucional
Dr. Luis Jaime Posada García -Peña

Vicerrectora Académica y de Investigaciones
Dra. María Fernanda Vega De Mendoza

Vicerrectora de Investigaciones y Extensión
Dra. Susan Margarita Benavides Trujillo

Vicerrector Administrativo y Financiero
Dr. Ramiro Augusto Forero Corzo

Secretario General
Dr. José Luis Macías Rodríguez

Decana Facultad de Ingeniería
Dra. Naliny Patricia Guerra Prieto

Director programa
Dra. Mónica Yinette Suarez

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo está dedicado a mi gata Sara, que ahora me acompaña desde el cielo, y a Cele, por acompañarme en tantas noches de desvelo. Y, por supuesto, a mí, por el esfuerzo y la perseverancia para lograrlo.

TABLA DE CONTENIDO

pág

RESUMEN 12

INTRODUCCIÓN **13**

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CREACIÓN **14**

1.1. Situación problemática 14

1.2Pregunta De Investigación *15*

2.JUSTIFICACIÓN 16

3. OBJETIVOS 18

3.1. Objetivo General 18

3.2 Objetivos Específicos 18

4.ANTECEDENTES Y ESTADO DEL ARTE **19**

5.MARCO TEÓRICO **22**

5.1 Definición de Términos Clave 22

5.1.1 Gestión del cambio organizacional *22*

5.1.2 Resistencia al cambio *22*

5.1.3 Sistemas de gestión de calidad (SGC) *22*

5.1.4 Sostenibilidad de sistemas de gestión de calidad *23*

5.1.5Sensibilización organizacional *23*

5.1.6 Liderazgo transformacional *23*

5.2 Modelos de gestión del cambio 23

5.2.1 Validación de estrategias *24*

5.2.2 Encuestas Estructuradas *24*

5.2.3Entrevistas Semiestructuradas *24*

5.3 Modelos de Gestión del Cambio Organizacional 24

5.3.1Modelo de Lewin *25*

5.3.2 Modelo ADKAR *25*

5.4 Estilos de Liderazgo en la Gestión del Cambio 26

5.4.1 Liderazgo Transformacional *26*

5.4.2Liderazgo Transaccional *27*

5.4.3 Comunicación Efectiva *27*
5.4.4 Motivación de los Empleados *28*
5.4.5 Cultura Organizacional *28*
5.5 Herramientas de Mejora Continua 29
5.5.1 Análisis FODA *29*
5.5.2 Diagrama de Gantt *29*
5.5.3 Encuestas de Clima Organizacional *29*
5.6 Sostenibilidad de Los Sistemas de Calidad 30
5.6.1 Cumplimiento normativo continuo *30*
5.6.2 Permanencia organizacional *30*
5.6.3 Eficiencia operativa *30*
5.6.4 Encuestas y entrevistas *31*
5.6.5 Revisión documental *31*
5.6.6 Observación directa *31*
6.METODOLOGÍA **32**
7.RESULTADOS Y ANÁLISIS **42**
7.1 Análisis de resultados – Encuesta semiestructurada 44
7.1.1 Análisis de percepción general por pregunta evaluada 44
7.1.2 Análisis cruzado entre nivel jerárquico y percepción por pregunta 69
7.1.3 Comparativo de percepción por empresa y dimensión evaluada 74
7.1.4 Relación entre experiencia y actitud hacia el cambio organizacional empresa 81
7.2 Análisis de resultados – Entrevista semiestructurada 86
7.2.1 Análisis de resultados – Entrevista semiestructurada *88*
7.3 Análisis complementario: tiempos y movimientos 95
8.PROPUESTA DE ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES DEL SGC **98**
9.CONCLUSIONES. **101**
REFERENCIAS **103**

LISTA DE FIGURAS

pág.

Figura 1 . Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 1: "¿Considera que el sistema de gestión de calidad ha mejorado su trabajo diario?" 54

Figura 2 Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 2: "¿Considera que ha recibido la capacitación necesaria para comprender y aplicar el sistema de calidad?" 56

Figura 3 . Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 3: "¿Considera que la implementación del sistema de calidad refuerza la comtitividad de la empresa?" 58

Figura 4 Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 4: "¿Considera que su líder directo ha facilitado la transición hacia el nuevo sistema de calidad?" 60

Figura 5 Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 5: "¿Cree que la carga laboral asociada al sistema de calidad es manejable?" 62

Figura 6 Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 6: "¿El sistema de calidad contribuye a la mejora continua en su área?" 64

Figura 7 Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 7: "¿El sistema de calidad ha facilitado la eficiencia en los procesos dentro de su área?" 66

Figura 8 .Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 8: "¿Percibe que el liderazgo en su empresa motiva a los empleados a aceptar los cambios?" 68

Figura 9 Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 9: "¿Percibe que el sistema de calidad ha mejorado la relación con clientes/proveedores?" 70

Figura 10 Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 10: "¿Percibe que la implementación del sistema de calidad aporta beneficios claros para su área?" 72

Figura 11 Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 11: "¿Siente que ha recibido el apoyo necesario de la empresa para adaptarse al sistema de gestión de calidad?" 74

Figura 12 Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 12: "¿Siente que los nuevos procesos de calidad son fáciles de integrar en sus tareas diarias?" 76

Figura 13. Comparativo general de respuestas "totalmente de acuerdo" por pregunta y empresa 77

Figura 14. Análisis cruzado entre cargo y nivel de acuerdo por pregunta Empresa A 80

Figura 15. Análisis cruzado entre cargo y nivel de acuerdo por pregunta Empresa B 82

Figura 16 . Análisis cruzado entre cargo y nivel de acuerdo por pregunta Empresa C 84

Figura 17 . Comparativo de percepción y dimensión evaluada 86
Figura 18 Relación entre grupo etario y percepción frente al sistema de calidad Empresa A 88
Figura 19. Relación entre grupo etario y percepción frente al sistema de calidad Empresa B 90
Figura 20 . Relación entre grupo etario y percepción frente al sistema de calidad Empresa C 92
Figura 21 Relación entre grupo etario y percepción frente al sistema de calidad Global 94
Figura 22. Relación entre experiencia hacia el cambio organizacional Empresa A 95
Figura 23 . Relación entre experiencia hacia el cambio organizacional Empresa B 96
Figura 24. Relación entre experiencia hacia el cambio organizacional Empresa C 98
Figura 25 Relación entre experiencia hacia el cambio organizacional Global 99
Figura 26 Categorías de codificación emergentes en entrevistas – Empresa A (tecnología) 101
Figura 27. Categorías de codificación emergentes en entrevistas – Empresa B 102
Figura 28 . Categorías de codificación emergentes en entrevistas – Empresa C 104
Figura 29 . Categorías de codificación emergentes en entrevistas – Global 106

LISTA DE TABLAS

pág.

Tabla 1 Distribución de la población encuestada por empresa 35
Tabla 2 Distribución de la población entrevistada por empresa 37
Tabla 3 Proporción de entrevistados en relación con los encuestados por empresa 37
Tabla 4 Tabla 4 Formato de encuesta aplicada a empleados sobre el sistema de gestión de calidad 38
Tabla 5 Formato entrevista aplicada a empleados sobre el sistema de gestión de calidad 40
Tabla 6 Tiempos y movimientos Empresa A 95
Tabla 7 Tiempos y movimientos Empresa B 96
Tabla 8 Tiempos y movimientos Empresa C 96

LISTA DE ANEXOS

pág.

ANEXO 1. Encuesta estructurada aplicada 105

ANEXO 2. Guia de entrevista semiestructurada 108

ANEXO 3. Resultados compeltos de la encuesta 111

ANEXO 4. Fragmentos seleccionados de transcripciones de entrevistas 114

ANEXO 5. Analisis de codificación de entrevistas semiestructuradas Atlas TI 116

ANEXO 6. Medición de tiempos y movimientos 119

RESUMEN

Este proyecto aborda una situación crítica que enfrentan muchas organizaciones la baja sostenibilidad de los sistemas de gestión de calidad (SGC) cuando se implementan sin una estrategia clara y adaptativa de gestión del cambio. Frente a este desafío, el proyecto se propuso evaluar la efectividad de la estrategia diseñada por la consultoría ValQuality en tres empresas colombianas de sectores diversos tecnología, comercio minorista e importación de insumos regulados mediante una metodología mixta.

Es importante aclarar que este trabajo no mide la sostenibilidad en términos operativos o financieros a largo plazo, sino que analiza las percepciones y condiciones actuales que podrían favorecerla. La intención fue comprender cómo vivieron los colaboradores el proceso de cambio y qué factores, desde su experiencia, fortalecen o dificultan la apropiación del sistema.

Desde el enfoque cuantitativo, se aplicaron encuestas estructuradas para recoger la percepción del personal sobre dimensiones clave como eficiencia, liderazgo, carga laboral y beneficios del SGC. Por su parte, el componente cualitativo se desarrolló a partir de entrevistas semiestructuradas, codificadas manualmente con apoyo del software ATLAS.ti, que permitieron profundizar en aspectos como la capacitación, la percepción del cambio y la sostenibilidad operativa desde el punto de vista de quienes vivieron el proceso.

Los resultados validan empíricamente el modelo estratégico de ValQuality, sustentado en referentes teóricos como el modelo de cambio de Kurt Lewin, el enfoque ADKAR y los principios del liderazgo transformacional. Las respuestas recabadas muestran una alta apropiación del sistema, transformaciones visibles en la cultura organizacional y mejoras en la gestión operativa.

El principal aporte del proyecto es evidenciar que una estrategia de cambio bien diseñada, diferenciada por rol, acompañada por un liderazgo activo y una formación continua, favorece no solo la implementación del sistema, sino también su sostenibilidad percibida en el tiempo. Esta experiencia constituye una guía replicable para otros procesos de transformación empresarial que busquen ser coherentes, inclusivos y efectivos.

Palabras clave: gestión del cambio organizacional, sistemas de gestión de calidad, sostenibilidad operativa, liderazgo transformacional, percepción organizacional, formación por roles.

INTRODUCCIÓN

Este proyecto analizó la estrategia de gestión del cambio desarrollada por la consultoría ValQuality e implementada en tres empresas colombianas pertenecientes a los sectores tecnológico, comercial e importador. El propósito fue evaluar, a partir de un enfoque integral, cómo esta estrategia influyó en las percepciones y condiciones observables que favorecen la sostenibilidad de los sistemas de gestión de calidad (SGC) dentro de cada organización.

La propuesta se sustentó en referentes ampliamente reconocidos en la literatura: el modelo de cambio de Kurt Lewin (1947), el enfoque ADKAR de Hiatt (2006) y los principios del liderazgo transformacional propuestos por Bass (1985). Estos marcos conceptuales permitieron comprender las dinámicas de resistencia, adaptación y apropiación presentes durante los procesos de transformación organizacional.

Desde agosto de 2024, ValQuality diseñó e implementó una estrategia estructurada en tres fases sensibilización, implementación y consolidación adaptada a las características de cada empresa. Esta intervención combinó fundamentos teóricos con herramientas prácticas, e incluyó acciones diferenciadas por rol, fortalecimiento del liderazgo y acompañamiento continuo.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque metodológico mixto con diseño de estudio de caso. En la dimensión cuantitativa, se aplicaron encuestas estructuradas para conocer la percepción de los empleados sobre liderazgo, eficiencia, carga laboral y beneficios percibidos. De forma complementaria, se llevaron a cabo mediciones operativas de tiempos y movimientos en procesos clave, comparando condiciones antes y después de la implementación de los cambios. Esto permitió establecer indicadores objetivos sobre mejoras en eficiencia y reducción de cargas operativas. Desde el enfoque cualitativo, se realizaron entrevistas semiestructuradas a colaboradores de distintos niveles jerárquicos. Su análisis codificado manualmente con apoyo del software ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH (2022) permitió identificar categorías transversales como percepción del cambio, apropiación del sistema, capacitación y sostenibilidad operativa.Los resultados reflejan una apropiación progresiva del SGC, mejoras tangibles en procesos y una consolidación cultural favorable al cambio. Más allá de validar una estrategia específica, este proyecto aporta evidencia empírica de que un proceso de cambio bien gestionado estructurado, participativo y adaptado al contexto puede ser decisivo para sostener la transformación en el tiempo.

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CREACIÓN

1.1. Situación problemática

En Colombia, la implementación de sistemas de gestión de calidad (SGC) se ha promovido como una herramienta esencial para mejorar la eficiencia interna y cumplir con normativas internacionales cada vez más exigentes. Sin embargo, la experiencia demuestra que el éxito de estos sistemas no depende únicamente de su diseño técnico o documental, sino de su capacidad para ser aceptados, apropiados y sostenidos en el tiempo por quienes los ponen en práctica (Kotter, 1996; Hiatt, 2006). En este sentido, la resistencia al cambio se mantiene como uno de los desafíos más persistentes, afectando la integración real del SGC en la cultura de las organizaciones y limitando su impacto en la mejora continua.

Un factor determinante en este proceso es la alineación con los principios de gestión de calidad establecidos por la norma ISO 9001:2015, que van desde el enfoque en el cliente, el liderazgo y la participación activa del personal, hasta la mejora continua y la toma de decisiones basada en evidencia. No obstante, en muchas organizaciones estos principios no logran materializarse en el día a día, ya sea por barreras culturales, liderazgos poco comprometidos o procesos de cambio mal gestionados (López Duque et al., 2013).

El rol del liderazgo resulta especialmente crítico. La falta de respaldo visible por parte de la alta dirección puede debilitar todo el proceso de implementación, generando incertidumbre en los equipos y desmotivando a quienes deben adoptar los nuevos lineamientos (Williams & Johnson, 2021). A esto se suma la ausencia de una comunicación clara y constante sobre los beneficios del sistema, lo que impide que los colaboradores comprendan su utilidad real y lo integren en su rutina diaria. (Mendoza Torres, M. R., & Ortiz Riaga, C. 2006)

Frente a este panorama, Consultoría ValQuality ha desarrollado una estrategia de gestión del cambio estructurada con base en tres referentes teóricos ampliamente reconocidos: el modelo de cambio de Lewin (1947), el enfoque ADKAR propuesto por Hiatt (2006) y los principios del liderazgo transformacional planteados por Bass (1985). Esta estrategia ha sido aplicada en diversos contextos organizacionales con el propósito de fortalecer la sostenibilidad de los sistemas de gestión de calidad, adaptándose a las particularidades de cada entorno.

No obstante, la efectividad de dicha estrategia ha mostrado variaciones según el tipo de empresa, su cultura previa y el nivel de madurez organizacional. Esta diversidad de resultados puso en evidencia la necesidad de realizar un análisis detallado de su aplicación, a fin de comprender qué factores favorecen o limitan su impacto en distintos sectores.

En esta línea, el presente proyecto se propuso analizar la estrategia de cambio implementada por ValQuality en tres empresas colombianas de sectores distintos: tecnología, comercio e importación. A través de una aproximación metodológica mixta, se exploraron los factores que facilitaron o dificultaron la adopción del SGC, así como el grado de alineación con los principios de calidad propuestos por la ISO 9001:2015. Esta investigación busca aportar al debate académico y práctico sobre cómo gestionar el cambio en entornos reales de trabajo, ofreciendo aprendizajes que puedan replicarse en futuros procesos de transformación empresarial.

1.2Pregunta De Investigación

¿Cómo ha influido la estrategia de gestión del cambio desarrollada por Consultoría ValQuality, sustentada en los modelos de Lewin, ADKAR y liderazgo transformacional, en la aceptación del sistema de gestión de calidad y en las condiciones percibidas para su sostenibilidad en las tres empresas donde fue aplicada?

2. JUSTIFICACIÓN

La selección de estas tres empresas responde a la necesidad de analizar cómo una estrategia de gestión del cambio puede adaptarse a organizaciones con estructuras, dimensiones y culturas distintas. Este enfoque permite identificar los factores que facilitan o dificultan la apropiación del sistema de gestión de calidad (SGC), así como las condiciones que favorecen su sostenibilidad percibida. Como lo advierten Pacheco-Ruiz et al. (2020) y Rivera (2021), la sola implementación de un SGC no garantiza su continuidad en el tiempo si no va acompañada de un proceso de cambio organizacional planificado, inclusivo y adaptativo.

Cada empresa evaluada representa un entorno organizacional particular que plantea retos diferenciados para la consolidación del sistema de gestión de calidad. La Empresa A, del sector tecnológico, es una microempresa con un enfoque fuerte en innovación digital, donde el cambio continuo forma parte inherente de su dinámica operativa. En este contexto, la estrategia de gestión del cambio debía integrarse sin interferir con los procesos creativos y ágiles que caracterizan al sector. Por su parte, la Empresa B, dedicada al comercio minorista, enfrenta una alta rotación de personal y diversas limitaciones operativas, en su caso, la resistencia al cambio se asocia principalmente a la percepción de que el SGC representa una carga adicional o una fuente de complejidad innecesaria. Finalmente, la Empresa C, enfocada en la importación de alcohol etílico, opera bajo un régimen altamente regulado que exige precisión y trazabilidad en todos sus procesos, lo cual genera tensiones cuando se introducen cambios que apuntan a una mayor estandarización. Estas diferencias de contexto hacen necesario analizar con detenimiento cómo una misma estrategia de cambio puede requerir ajustes para ser efectiva en cada realidad organizacional.

Dado que las tres organizaciones implementaron el SGC con el acompañamiento directo de Consultoría ValQuality firma liderada por la autora del presente proyecto, este trabajo también se propuso analizar cómo esa cercanía con la estrategia podía ser metodológicamente abordada sin comprometer la objetividad. Para ello, se emplearon mecanismos como la triangulación de técnicas, la validación cruzada de categorías teóricas y el contraste entre percepciones subjetivas e indicadores operativos (como los registros de tiempos y movimientos), que ofrecieron evidencia cuantificable del impacto observado.

Desde una perspectiva conceptual, el proyecto retoma modelos clásicos de cambio como el de Lewin (1947), reconociendo su vigencia, pero también su necesidad de adaptación

contextual. Se complementa con el modelo ADKAR de Hiatt (2006), útil para seguir la progresión individual en los procesos de cambio, y con los principios del liderazgo transformacional de Bass (1985), esenciales para generar compromiso organizacional. Estos marcos han sido reforzados con literatura reciente que advierte sobre los riesgos de implementar sistemas de calidad sin acompañamiento humano, formativo y estratégico (Schein, 2010).

La estrategia aplicada se estructuró en tres fases: sensibilización, implementación y consolidación, siguiendo las recomendaciones de Collerette y Delisle (1998) sobre la necesidad de planificación participativa y refuerzo sistémico. También se incorporaron elementos del enfoque multiparadigmático del cambio (Grant et al., 2005), que permite comprender tanto los procesos planificados como las adaptaciones emergentes.

Por otra parte, se consideró el enfoque de García Chacón (2005) sobre diagnóstico de resistencias y los aportes de Oreg (2006), en torno a la ambivalencia emocional frente al cambio. Ambos fueron clave para entender por qué ciertos segmentos del personal adoptan el sistema con entusiasmo, mientras otros lo resisten de forma pasiva.

Finalmente, el desarrollo del talento humano fue un componente transversal. La formación por roles, la gestión de competencias y la visibilidad del liderazgo fueron pilares de la estrategia, lo que coincide con hallazgos de Pardo & Díaz (2014) y López Duque et al. (2013) sobre sostenibilidad operativa basada en cultura y participación.

En síntesis, esta investigación permite evaluar, desde la percepción de los colaboradores y mediante datos objetivos complementarios, cómo una estrategia estructurada de cambio puede favorecer la apropiación de los SGC y crear condiciones que sustenten su permanencia. Más allá de validar un modelo aplicado, este proyecto ofrece aprendizajes transferibles para futuras intervenciones en contextos empresariales similares.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Analizar la percepción sobre la estrategia de gestión del cambio implementada por la consultoría ValQuality y su relación con las condiciones que permiten la sostenibilidad de los sistemas de gestión de calidad en tres empresas de distintos sectores.

3.2 Objetivos Específicos

Identificar los factores de resistencia al cambio que, según los participantes, han influido en las condiciones necesarias para la sostenibilidad de los sistemas de gestión de calidad en las empresas seleccionadas.

Examinar cómo la estrategia de gestión del cambio, basada en los modelos de Lewin, ADKAR y liderazgo transformacional, ha sido percibida en relación con la aceptación y adopción de los sistemas de gestión de calidad.

Proponer estrategias de optimización para fortalecer las condiciones que favorecen la sostenibilidad de los sistemas de gestión de calidad en futuras implementaciones de consultoría, considerando los hallazgos obtenidos.

4. ANTECEDENTES Y ESTADO DEL ARTE

La gestión del cambio y la implementación de sistemas de gestión de calidad (SGC) han sido objeto de múltiples estudios en el ámbito organizacional debido a su impacto en la eficiencia, sostenibilidad y competitividad empresarial. En el contexto actual de globalización, exigencias normativas crecientes y transformaciones digitales, las organizaciones deben desarrollar capacidades internas que les permitan adaptarse de forma constante, anticiparse a los cambios y mantener procesos eficaces (Sandoval Duque, 2014; Rivera, 2021).

Uno de los principales desafíos en estos procesos es la resistencia al cambio, un fenómeno multifactorial ampliamente documentado en la literatura y vinculado a elementos como la cultura organizacional, la percepción de amenaza, la falta de alineación entre los valores individuales y los objetivos institucionales, y la ausencia de una comunicación clara Oreg (2006). Esta resistencia tiende a ser más pronunciada en organizaciones con estructuras jerárquicas verticales y baja participación, mientras que se reduce significativamente en entornos colaborativos, donde se promueve el aprendizaje continuo y la participación activa (López Duque et al., 2013).

La literatura especializada identifica una serie de variables clave que influyen de manera directa en la gestión del cambio. En primer lugar, la dimensión humana es central, ya que son las personas quienes operan, resisten o impulsan los procesos de transformación. Factores como el compromiso, la motivación, la percepción de autoeficacia, las competencias y las expectativas influyen directamente en la aceptación del cambio (Pacheco-Ruiz et al., 2020; López Duque et al. 2013). Estudios de Rehman, Mahmood y Murtaza (2021) evidencian que cuando los empleados comprenden el "por qué" y el "para qué" del cambio, su nivel de oposición disminuye de forma significativa.

En segundo lugar, la comunicación se establece como un eje transversal en todo proceso de transformación organizacional. Una comunicación efectiva, oportuna, bidireccional y contextualizada permite alinear expectativas, mitigar la incertidumbre y fortalecer la cohesión organizacional (Schein, 2010). Las organizaciones que implementan estrategias comunicativas estructuradas presentan tasas más altas de adopción de nuevos sistemas y menor rotación de personal durante procesos de cambio (Gómez & Herrera, 2020).

Un tercer elemento relevante es la disponibilidad y alineación de recursos. La gestión del cambio exige tiempo, presupuesto, tecnología y talento capacitado. Diversas investigaciones han

demostrado que los fracasos en los procesos de cambio no se deben tanto a errores en la estrategia, sino a una subestimación de los recursos necesarios para ejecutarla (Zhou, Tse & Li, 2006; Rivera, 2021). La planificación anticipada y la asignación inteligente de recursos, incluyendo herramientas digitales y plataformas de gestión del conocimiento, son aspectos determinantes.

En este punto, se vincula la cuarta variable: la gestión del conocimiento. El cambio sostenible requiere que las organizaciones sepan identificar, codificar, transferir y aplicar conocimiento clave para el logro de los nuevos objetivos (Nonaka & Takeuchi, 1999). El uso de repositorios organizacionales, comunidades de práctica y plataformas colaborativas son mecanismos que facilitan la transición (Liguori & Kisslinger, 2021). El conocimiento tácito, especialmente en contextos altamente regulados o de alta especialización técnica, debe ser gestionado mediante procesos de mentoría, documentación y aprendizaje organizacional.

Además, el enfoque por procesos, tal como lo promueve la norma ISO 9001:2015, permite que los cambios organizacionales se gestionen de forma estructurada, facilitando la identificación de entradas, actividades, salidas, indicadores y responsables (ISO, 2015). Esto habilita una trazabilidad que mejora la toma de decisiones, reduce riesgos y favorece la mejora continua (Sandoval Duque, 2014). Asimismo, el enfoque de mejora basada en ciclos PDCA (Plan-Do-Check-Act) contribuye a la estabilización de los cambios implementados (Deming, 1986).

Respecto al liderazgo, los modelos transformacionales han mostrado altos niveles de efectividad en contextos de cambio. Estos líderes se caracterizan por generar una visión compartida, fomentar la innovación, estimular el compromiso y ofrecer apoyo individualizado a sus equipos (Bass, 1985; Van Knippenberg et al., 2006). Cuando el liderazgo es coherente con los valores declarados de la organización, se reduce la brecha entre discurso y práctica, lo que mejora el clima laboral y la aceptación del cambio (Williams & Johnson, 2021).

Metodológicamente, modelos como ADKAR (Hiatt, 2006) han demostrado utilidad en la planificación de estrategias de cambio centradas en el individuo. Este modelo aborda cinco dimensiones: conciencia, deseo, conocimiento, habilidad y refuerzo. Diversos estudios reportan que su aplicación contribuye a reducir en más de un 30% la resistencia al cambio en proyectos de implementación de SGC (Rehman et al., 2021).

Finalmente, autores como García y Forero (2019) sostienen que una gestión del cambio planificada no solo reduce la resistencia y mejora el rendimiento, sino que también fortalece la identidad organizacional, genera aprendizaje institucional y optimiza la capacidad de innovar.

Cuando las organizaciones integran variables como persona, comunicación, recursos, conocimiento y procesos desde el diseño inicial del cambio, los resultados son sostenibles y replicables (Grant et al., 2005).

En síntesis, el estado del arte indica que la gestión del cambio organizacional es un proceso sistémico que requiere una lectura integral de las variables intervinientes y una articulación constante entre liderazgo, estrategia, recursos y cultura organizacional. Su éxito no depende de fórmulas únicas, sino de la capacidad de contextualizar los marcos teóricos y adaptarlos a la realidad específica de cada organización. Si bien gran parte de la literatura se basa en estudios de percepción, existe un interés creciente por combinar este tipo de datos con indicadores operativos que reflejen cambios reales en la eficiencia y la dinámica organizacional. En este sentido, la presente investigación contribuye a ese vacío, integrando tanto la perspectiva del colaborador como datos objetivos sobre el impacto del cambio en procesos clave.

5. MARCO TEÓRICO

La implementación de sistemas de gestión de calidad en consultorías, como *Consultoría ValQuality*, representa un desafío complejo que involucra no solo aspectos técnicos, sino también consideraciones sobre el cambio organizacional, liderazgo, motivación, cultura y herramientas de mejora continua. Este marco teórico aborda estas áreas clave en la gestión del cambio para mejorar la eficacia de los sistemas de calidad.

5.1 Definición de Términos Clave

5.11 Gestión del cambio organizacional

Es el enfoque estructurado para garantizar que los individuos, equipos y organizaciones adopten los cambios necesarios para alcanzar los objetivos establecidos. Incluye la preparación, equipamiento y apoyo a las personas para que puedan adoptar los cambios de manera efectiva, lo que impulsa el éxito organizacional (Hiatt, 2006). Este proyecto se basa en los modelos de gestión del cambio de Lewin (1947), ADKAR (Hiatt, 2006) y liderazgo transformacional (Bass, 1985).

5.1.2 Resistencia al cambio

Es la reacción negativa de individuos o grupos dentro de una organización frente a cambios percibidos o reales, ya sea debido a la falta de entendimiento, temor a lo desconocido o percepciones de pérdida. Este fenómeno se considera una de las principales barreras para la implementación exitosa de sistemas de gestión de calidad (López Duque et al., 2013).

5.1.3 Sistemas de gestión de calidad (SGC)

Son conjuntos de políticas, procesos y procedimientos documentados que definen cómo una organización produce y entrega productos o servicios que cumplen con los requisitos del cliente y las normativas aplicables. Los SGC promueven la mejora continua y aseguran la sostenibilidad operativa (ISO 9001:2015).

5.1.4 Sostenibilidad de sistemas de gestión de calidad

En el contexto de este proyecto, se define como la capacidad de los sistemas de gestión de calidad para mantenerse operativos, efectivos y relevantes en el tiempo, alineados con las necesidades organizacionales y los cambios en el entorno empresarial. La sostenibilidad implica su integración en la cultura organizacional y la adaptación constante a nuevos desafíos (Williams & Johnson, 2021).

5.1.5Sensibilización organizacional

Es el proceso mediante el cual se comunica la necesidad del cambio a todos los niveles de la organización, generando conciencia, motivación y alineación con los objetivos de la transformación. Este concepto es fundamental en la fase inicial de los modelos de gestión del cambio como ADKAR y Lewin (Kotter, 1996; Hiatt, 2006).

5.1.6 Liderazgo transformacional

Es un estilo de liderazgo que motiva y alinea a los empleados con una visión compartida, fomentando la innovación, el compromiso y la aceptación del cambio. Se caracteriza por el carisma del líder, la inspiración motivacional, la estimulación intelectual y la consideración individualizada (Bass, 1985; Burns, 1978).

5.2 Modelos de gestión del cambio

Son marcos teóricos que guían la implementación de cambios organizacionales. Los modelos utilizados en este proyecto son:

- **Modelo de Lewin:** Incluye tres etapas: descongelar, cambiar y recongelar, para gestionar la transición organizacional (Lewin, 1947).
- **Modelo ADKAR:** Un enfoque centrado en individuos, que comprende cinco fases: conciencia, deseo, conocimiento, habilidad y refuerzo (Hiatt, 2006).

- **Liderazgo Transformacional**: Un modelo de liderazgo que facilita el cambio organizacional mediante la inspiración y motivación de los empleados (Bass, 1985).

5.2.1 Validación de estrategias

Proceso mediante el cual se evalúa la efectividad de un conjunto de acciones o enfoques para alcanzar un objetivo. En este caso, implica determinar si la estrategia de gestión del cambio propuesta es efectiva para asegurar la sostenibilidad de los sistemas de gestión de calidad (Creswell, 2014).

5.2.2 Encuestas Estructuradas

Instrumentos estandarizados diseñados para recopilar datos de una manera uniforme. Estas herramientas son utilizadas en este proyecto para medir la percepción de los empleados sobre la efectividad del sistema de gestión de calidad y la estrategia de gestión del cambio (Williams & Johnson, 2021).

5.2.3Entrevistas Semiestructuradas

Método cualitativo que combina preguntas estructuradas con la flexibilidad para profundizar en temas emergentes durante la conversación. Este enfoque se usará para captar percepciones detalladas sobre la aceptación y sostenibilidad del SGC (Patton, 2002).

5.3 Modelos de Gestión del Cambio Organizacional

Los modelos de gestión del cambio proporcionan estructuras metodológicas y estratégicas que permiten entender, planificar y ejecutar el cambio de manera eficiente. Estos modelos son esenciales para guiar a las organizaciones a través de la transición hacia sistemas de calidad más efectivos.

5.3.1Modelo de Lewin

El modelo de Kurt Lewin, desarrollado en 1947, es una de las primeras aproximaciones sistemáticas para gestionar el cambio en las organizaciones. Consiste en tres etapas: *descongelar*, *cambiar* y *recongelar* (Lewin, 1947). La etapa de *descongelar* implica preparar a la organización para el cambio, lo que incluye la creación de una percepción de necesidad urgente y la identificación de fuerzas que apoyan y resisten el cambio. Esta etapa requiere una evaluación inicial de la disposición al cambio de la organización, así como la identificación de líderes de opinión internos que puedan influir positivamente en la aceptación del nuevo sistema de gestión de calidad (Kotter, 1996).

Durante la etapa de *cambiar*, la organización comienza a implementar las nuevas prácticas, procesos y comportamientos. En este punto, es fundamental proporcionar una capacitación adecuada y utilizar técnicas de gestión del conocimiento para garantizar que los empleados entiendan el nuevo sistema de calidad y sus beneficios (Hiatt, 2006). La implementación exitosa de esta etapa en consultorías implica el uso de herramientas de capacitación interactivas, coaching de liderazgo y refuerzo positivo para fomentar el compromiso (Prosci, 2021).

La etapa de *recongelar* se enfoca en estabilizar el cambio, integrándose en la cultura organizacional y asegurando que los nuevos sistemas de calidad sean parte integral de las operaciones diarias (Schein, 2010). Esto se logra mediante la creación de políticas formales, procesos estandarizados y mecanismos de seguimiento, como auditorías internas y revisiones de desempeño, para mantener la consistencia en la aplicación del sistema de calidad (Williams & Johnson, 2021). Para asegurar una integración efectiva del cambio, las consultorías deben diseñar métricas claras de rendimiento y definir indicadores clave de éxito (KPI) que sean monitoreados regularmente para evaluar la eficacia del nuevo sistema (García & Forero, 2019).

5.3.2 Modelo ADKAR

El modelo ADKAR, propuesto por Jeff Hiatt en 2006, es una metodología centrada en el individuo, diseñada para guiar a los empleados a través del cambio organizacional. Se compone de cinco fases: *Awareness* (conciencia), *Desire* (deseo), *Knowledge* (conocimiento), *Ability* (habilidad) y *Reinforcement* (refuerzo) (Hiatt, 2006). Este modelo es particularmente adecuado

para consultorías, ya que aborda los aspectos humanos del cambio y facilita una transición más fluida hacia nuevos sistemas de calidad.

La fase de *awareness* implica comunicar la necesidad del cambio de manera clara y comprensible, lo cual es crucial para reducir la incertidumbre y la resistencia inicial (Williams & Johnson, 2021). En la fase de *desire*, se debe fomentar la motivación individual de los empleados para adoptar el cambio, utilizando incentivos tangibles, como el reconocimiento y las oportunidades de desarrollo profesional (Schein, 2010). La fase de *knowledge* se enfoca en proporcionar la capacitación y el desarrollo de habilidades necesarias para la adopción del nuevo sistema de calidad. En consultorías, esta fase puede incluir el uso de plataformas de e-learning, talleres prácticos y simulaciones para garantizar que los empleados comprendan completamente las nuevas prácticas y procesos (Prosci, 2021).

La fase de *ability* se dedica a garantizar que los empleados puedan aplicar las nuevas habilidades de manera efectiva en sus roles. Esto puede lograrse a través de la supervisión directa, el coaching y la retroalimentación constructiva (Northouse, 2018). La fase final, *reinforcement*, asegura que el cambio se mantenga mediante el refuerzo continuo, como incentivos, revisiones de desempeño y la integración de nuevas prácticas en las políticas y procedimientos organizacionales (Hiatt, 2006).

5.4 Estilos de Liderazgo en la Gestión del Cambio

El liderazgo efectivo es un elemento clave para la implementación exitosa de sistemas de calidad, ya que influye directamente en la motivación, el compromiso y la aceptación del cambio por parte de los empleados.

5.4.1 Liderazgo Transformacional

El liderazgo transformacional, conceptualizado por Bass (1985), se caracteriza por la capacidad de los líderes para inspirar, motivar e involucrar a los empleados en el cambio. Los líderes transformacionales fomentan un ambiente de innovación y mejora continua, utilizando la motivación inspiradora, la estimulación intelectual y la consideración individualizada para superar la resistencia al cambio (Burns, 1978). Este estilo de liderazgo es especialmente efectivo en

consultorías, donde el cambio constante y la adaptación son elementos clave para el éxito (Northouse, 2018).

En el contexto de la implementación de sistemas de calidad, el liderazgo transformacional facilita la aceptación del cambio al crear un sentido de propósito y compromiso entre los empleados (Kotter, 1996). Los líderes transformacionales pueden mejorar la eficacia del cambio mediante el uso de técnicas como la visualización de la visión, la generación de entusiasmo y la creación de una cultura organizacional que valore la innovación y la mejora continua (Hiatt, 2006). Además, el liderazgo transformacional promueve la inclusión de los empleados en el proceso de toma de decisiones, lo que aumenta su sentido de pertenencia y reduce la resistencia al cambio (Prosci, 2021).

5.4.2Liderazgo Transaccional

El liderazgo transaccional, basado en la teoría de Bass y Avolio (1994), se centra en el cumplimiento de tareas mediante recompensas y sanciones. Aunque este estilo de liderazgo es menos efectivo para fomentar la innovación y la creatividad, puede ser útil en las primeras etapas de la implementación de sistemas de calidad, ya que establece un marco de control y estabilidad (Yukl, 2013).

El liderazgo transaccional puede ser una herramienta eficaz para asegurar que los empleados cumplan con los nuevos procedimientos y estándares de calidad durante las fases iniciales del cambio (Northouse, 2018). Este enfoque proporciona claridad y estructura, lo que es esencial para garantizar la consistencia y la disciplina en la aplicación del nuevo sistema (Williams & Johnson, 2021).

5.4.3 Comunicación Efectiva

La comunicación efectiva es uno de los pilares de la gestión del cambio, ya que facilita la comprensión, aceptación y compromiso de los empleados hacia nuevos sistemas de calidad (Hiatt, 2006). Una estrategia de comunicación bien diseñada debe abordar los diferentes niveles de la organización, utilizando múltiples canales y adaptando el mensaje a las necesidades de cada grupo de interés (Kotter, 1996).

La comunicación debe ser clara, coherente y continua, enfatizando los beneficios del cambio y explicando cómo el nuevo sistema de calidad mejorará los procesos y resultados organizacionales (Northouse, 2018). La retroalimentación debe ser parte integral de la comunicación, permitiendo a los empleados expresar sus preocupaciones y sugerencias, lo que a su vez mejora la implementación del cambio al ajustarse a las necesidades específicas de la organización (Schein, 2010). La comunicación también juega un papel crucial en la creación de un sentido de urgencia, al destacar las consecuencias de no implementar el cambio (Prosci, 2021).

5.4.4 Motivación de los Empleados

La motivación de los empleados es esencial para la aceptación y sostenibilidad del cambio organizacional. La teoría de Herzberg (1968) identifica los factores motivadores, como el logro, el reconocimiento y el crecimiento personal, como los más efectivos para fomentar el cambio (Maslow, 1943). La implementación de programas de motivación, como recompensas por desempeño, oportunidades de desarrollo profesional y reconocimiento público, puede mejorar significativamente la aceptación del cambio (García & Forero, 2019).

Los líderes deben crear un entorno de trabajo que promueva la motivación intrínseca, alineando los objetivos del cambio con los valores y expectativas de los empleados (Northouse, 2018). Esto incluye proporcionar recursos adecuados, reducir la incertidumbre y garantizar la equidad en el proceso de cambio (Schein, 2010).

5.4.5 Cultura Organizacional

La cultura organizacional influye en la forma en que los empleados perciben y aceptan el cambio. Schein (2010) define la cultura organizacional como un conjunto de normas, valores y creencias compartidas que determinan el comportamiento de los empleados. Una cultura abierta al cambio es esencial para la implementación exitosa de nuevos sistemas de calidad (Kotter, 1996).

La adaptación de la cultura organizacional debe ser estratégica, abordando directamente las actitudes y percepciones que pueden obstaculizar el cambio. La inclusión de valores de mejora continua, innovación y aprendizaje en la cultura organizacional facilita la aceptación y sostenibilidad del cambio (Hiatt, 2006). Los líderes deben desempeñar un papel activo en la

promoción de una cultura alineada con los objetivos de calidad, utilizando la comunicación, la motivación y el refuerzo constante para consolidar los nuevos valores (Prosci, 2021).

5.5 Herramientas de Mejora Continua

Las herramientas de mejora continua son fundamentales para la implementación de cambios sostenibles en los sistemas de calidad, ya que proporcionan un enfoque estructurado para evaluar y ajustar los procesos a lo largo del tiempo:

5.5.1Análisis FODA

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) es una herramienta estratégica que permite a las organizaciones identificar y evaluar factores internos y externos que pueden influir en el proceso de cambio (SWOT Analysis, 1965). El análisis FODA facilita la identificación de áreas críticas de mejora y el desarrollo de estrategias adaptativas para maximizar el éxito del cambio (Hiatt, 2006).

5.5.2Diagrama de Gantt

El Diagrama de Gantt es una herramienta de planificación que permite visualizar el cronograma de actividades y etapas del cambio (Clark, 2019). Su aplicación en consultorías permite organizar y monitorear las tareas relacionadas con la implementación de sistemas de calidad, asegurando una ejecución eficiente y dentro de los plazos establecidos (Prosci, 2021).

5.5.3Encuestas de Clima Organizacional

Las encuestas de clima organizacional permiten a las consultorías evaluar la percepción de los empleados respecto al cambio, identificando áreas de resistencia y preocupación (Williams & Johnson, 2021). Esto facilita la adaptación de las estrategias de cambio a las necesidades específicas de los empleados, mejorando su aceptación y compromiso con el nuevo sistema de calidad (Hiatt, 2006).

5.6 Sostenibilidad de Los Sistemas de Calidad

La sostenibilidad de los sistemas de gestión de calidad (SGC) se refiere a la capacidad de estos sistemas para integrarse profundamente en las operaciones de una organización, manteniéndose operativos y relevantes a lo largo del tiempo. Este concepto implica no solo el cumplimiento continuo de normativas y estándares, sino también la capacidad del sistema para adaptarse a los cambios en el entorno interno y externo de la organización, garantizando su efectividad a largo plazo (ISO 9001:2015; Schein, 2010).

5.6.1 Cumplimiento normativo continuo

Garantizar que los procesos implementados se mantengan dentro de los parámetros establecidos por la norma, adaptándose a posibles actualizaciones en los requisitos regulatorios y normativos (ISO 9001:2015).

5.6.2 Permanencia organizacional

La sostenibilidad requiere que el sistema sea parte integral de la cultura organizacional. Esto implica que las prácticas de calidad no sean percibidas como iniciativas temporales o aisladas, sino como un componente esencial de los valores y comportamientos de la empresa (Schein, 2010).

5.6.3 Eficiencia operativa

Un SGC sostenible debe aportar beneficios tangibles, como la mejora de procesos internos, una mayor satisfacción del cliente, y la optimización de recursos, reduciendo costos y desperdicios operativos (Deming, 1950).

En el contexto de esta investigación, la sostenibilidad será evaluada a través de métodos combinados para capturar tanto las percepciones subjetivas como los datos objetivos relacionados con la efectividad y permanencia de los SGC en las empresas seleccionadas:

5.6.4 Encuestas y entrevistas

Recolección de datos sobre la percepción de empleados y líderes respecto a la integración, utilidad y adaptabilidad del SGC a las necesidades de sus áreas de trabajo.

5.6.5 Revisión documental

Análisis de auditorías internas y externas, informes de seguimiento y resultados de evaluaciones normativas para verificar el cumplimiento continuo de los estándares.

5.6.6 Observación directa

Evaluación de la implementación de prácticas operativas en las empresas, identificando cómo los procesos alineados con el SGC se integran en las rutinas laborales y en la cultura organizacional.

6. METODOLOGÍA

En primer lugar, este proyecto tiene un enfoque metodológico mixto con el propósito de comprender, desde una perspectiva integral, la implementación de la estrategia de gestión del cambio y su relación con las condiciones que podrían favorecer la sostenibilidad de los sistemas de gestión de calidad. Dado el carácter organizacional y humano del fenómeno estudiado, fue necesario recurrir tanto a la recolección de datos cuantitativos como cualitativos para capturar no solo cifras, sino también significados, percepciones y dinámicas internas. Es importante aclarar que el enfoque del proyecto no busca medir la sostenibilidad en términos absolutos o a largo plazo, sino comprender las percepciones y condiciones organizacionales que los colaboradores consideran relevantes para sostener el sistema de gestión de calidad en su entorno inmediato.

En cuanto al contexto de las empresas participantes, resulta fundamental comprender las particularidades de cada una para dimensionar la estrategia aplicada. La Empresa A, del sector tecnológico, opera en un entorno de cambio continuo, impulsado por la necesidad de innovar y adaptarse constantemente a nuevas herramientas y metodologías. Por su parte, la Empresa B, dedicada al comercio minorista, enfrenta desafíos como la alta rotación de personal y una resistencia arraigada a la estandarización de procesos, los cuales suelen percibirse como restrictivos. Finalmente, la Empresa C, enfocada en la importación de alcohol etílico, debe responder a exigencias regulatorias rigurosas y gestionar una cadena de suministro compleja, lo que representa un reto adicional para asegurar la sostenibilidad del sistema de gestión de calidad. Esta diversidad de contextos permitió observar cómo una misma estrategia de cambio puede requerir ajustes diferenciados para ser efectiva en cada realidad organizacional.

La combinación de métodos permitió analizar la experiencia de cambio desde múltiples niveles: las encuestas estructuradas ofrecieron una visión general de las percepciones sobre el sistema, mientras que las entrevistas semiestructuradas y la observación en campo aportaron profundidad, contexto y matices interpretativos. En lugar de buscar validar los resultados entre sí, se optó por combinar distintas fuentes de información para ampliar la comprensión del fenómeno. Esta estrategia fue especialmente útil en entornos organizacionales con escasa experiencia en sistemas de gestión estructurados, donde los datos cuantitativos, si bien necesarios, no habrían captado por sí solos las dinámicas internas ni las tensiones surgidas durante la implementación. Al integrar técnicas diversas, se logró una comprensión más matizada de cómo las personas vivieron

el cambio, de qué aprendizajes emergieron y cómo se resignificaron ciertas prácticas, en coherencia con la complejidad de los procesos de transformación que se dieron en cada empresa.

Respecto al análisis cuantitativo se centró en el uso de frecuencias y porcentajes derivados de las encuestas estructuradas, lo que permitió reconocer tendencias generales en la percepción del personal respecto a la implementación del SGC. A esto se sumaron mediciones internas sobre tiempos y movimientos en procesos clave de las tres empresas, utilizadas como evidencia operativa del impacto de la estrategia. Estos registros mostraron mejoras en eficiencia y ajustes en la carga de trabajo, lo que permitió contrastar la percepción declarada con cambios observables en la práctica. Esta combinación fortaleció el análisis al vincular datos cuantificables con las experiencias reportadas por los participantes.

Por otra parte, el análisis de los datos cualitativos se realizó mediante codificación manual, utilizando el software ATLAS.ti como herramienta organizativa. Las categorías emergieron a partir de una lectura inductiva y reflexiva de las entrevistas transcritas y las respuestas abiertas, sin recurrir a funciones automatizadas. Este proceso fue liderado directamente por la investigadora, quien estableció las unidades de significado, clasificó los patrones y agrupó los datos en temas transversales validados mediante revisión teórica y consistencia interna. La elección de esta metodología respondió al interés de preservar la riqueza contextual y narrativa de los testimonios recogidos.

Cabe señalar que la investigadora es fundadora y responsable de la empresa consultora ValQuality, organización que diseñó e implementó la estrategia de gestión del cambio analizada en este proyecto. Esta doble condición le permitió participar activamente en el proceso de intervención y, al mismo tiempo, comprender desde adentro los contextos, retos y particularidades de cada una de las empresas involucradas.

Conscientes de que este nivel de cercanía podría generar sesgos, se tomaron diversas precauciones para asegurar el rigor metodológico y la objetividad del análisis. Entre ellas, se destacan la triangulación de técnicas (entrevistas, encuestas estructuradas y observación directa), el uso organizado del software ATLAS.ti como herramienta de apoyo en la codificación cualitativa, y la interpretación fundamentada en modelos teóricos ampliamente reconocidos. Además, se recurrió a lecturas repetidas del material, a la revisión cuidadosa de categorías emergentes contrastadas con la literatura especializada, y a la búsqueda intencional de casos o testimonios que ofrecieran perspectivas distintas o incluso contradictorias a los hallazgos centrales.

Todo esto permitió reducir el riesgo de sesgos de confirmación y brindar un análisis equilibrado, que articula tanto la experiencia práctica como una reflexión académica rigurosa y comprometida.

Como resultado la investigación se desarrolló bajo principios éticos que garantizaron el respeto por los participantes. Se obtuvo consentimiento informado verbal y escrito para la aplicación de encuestas y entrevistas. La confidencialidad y el anonimato de los datos fueron salvaguardados mediante codificación de respuestas y restricción de acceso a la información sensible. Además, se respetaron los tiempos, espacios y voluntad de participación de cada colaborador, asegurando un ambiente de respeto y confianza durante todo el proceso investigativo.

Tras definir el enfoque metodológico y las consideraciones éticas del proyecto, a continuación, se describen las herramientas empleadas para la recolección y análisis de los datos. En particular, se detallan la encuesta estructurada y la entrevista semiestructurada, utilizadas de forma complementaria para captar tanto información cuantitativa como cualitativa sobre la percepción de los empleados frente a la estrategia de gestión del cambio implementada en las empresas A, B y C. Además de estos instrumentos, se incluyeron mediciones operativas basadas en registros internos de tiempos y movimientos aplicados a procesos clave. Estas mediciones se realizaron en dos momentos: antes de la implementación de los cambios, para establecer una línea base en los procesos operativos y de apoyo, y después de la intervención, con el fin de calcular porcentajes de mejora y analizar la eficiencia alcanzada. Esta información aportó evidencia directa sobre los efectos observables del cambio, complementando la percepción declarada con datos objetivos.

Como primer instrumento de recolección se aplicó, la encuesta estructurada que fue diseñada para recolectar datos cuantitativos sobre la percepción general de los empleados respecto a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC). Se aplicó de manera masiva a una muestra representativa de empleados en diferentes niveles jerárquicos (gerentes, supervisores y personal operativo). Su objetivo fue identificar tendencias y evaluar factores como la aceptación del SGC, el liderazgo y la capacitación.

La población total del proyecto estuvo conformada por 44 empleados, distribuidos en:

- Empresa A (Tecnología): 9 empleados
- Empresa B (Comercio): 15 empleados
- Empresa C (Importación de alcohol): 20 empleados

Se encuestó a un total de 41 personas, lo que representó una cobertura del 93.18% respecto a la población total, una proporción ampliamente aceptada para estudios de carácter diagnóstico y de percepción en contextos organizacionales.

La distribución por empresa se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 1

Distribución de la población encuestada por empresa

Empresa	Total de empleados	Encuestados	% Población encuestada
Empresa A	9	9	100%
Empresa B	15	15	100%
Empresa C	20	17	85%
Total	**44**	**41**	**93.18%**

Nota. Distribución de datos de la población encuestada

Para garantizar una visión transversal, la muestra fue diseñada contemplando tres niveles de responsabilidad organizacional:

Gerentes y Directivos (3 participantes): Representaron el nivel estratégico. Su participación permitió explorar el grado de alineación entre la estrategia de cambio y los objetivos organizacionales, así como su percepción sobre el liderazgo, sostenibilidad y cultura.

Cabe aclarar que en la encuesta estructurada participaron 3 personas con cargos estratégicos (uno por empresa). Sin embargo, en la fase cualitativa (entrevistas), se incluyó a más de un directivo por empresa, especialmente en el caso de la Empresa C, con el propósito de enriquecer la triangulación de datos desde múltiples perspectivas del nivel estratégico.

Líderes de proceso y Supervisores (8 participantes): Representaron el nivel táctico. Evaluaron la articulación del SGC en los procesos, la formación recibida y la coordinación del personal operativo frente a nuevas directrices.

Personal Operativo (30 participantes): Representaron el nivel operativo. Brindaron información directa sobre la experiencia de implementación en el día a día, incluyendo adaptabilidad, carga laboral y percepción de valor agregado del SGC.

La muestra obtenida no solo aseguró la representatividad por nivel jerárquico, sino que también cumplió con criterios de saturación y diversidad necesarios para análisis comparativos entre empresas. La alta tasa de respuesta (superior al 85% en todas las empresas) reforzó la

confiabilidad de los hallazgos y permitió generalizar las conclusiones del estudio al interior de cada organización.

Además, la combinación de cargos estratégicos, tácticos y operativos permitió una triangulación vertical, identificando puntos de convergencia o disonancia entre los distintos niveles. Este enfoque fue clave para validar la efectividad de la estrategia de cambio, su apropiación interna y su sostenibilidad a largo plazo.

La encuesta fue distribuida mediante dos modalidades, de acuerdo con la disponibilidad de los empleados en cada empresa:

Correo Electrónico: Los empleados que tuvieron acceso regular a correos electrónicos recibieron la encuesta en formato digital a través de Google Forms, lo que permitió recopilar y almacenar respuestas automáticamente para un análisis eficiente.

Encuestas Presenciales: Para aquellos empleados sin acceso constante a correo electrónico o dispositivos, se proporcionaron versiones impresas de la encuesta, distribuidas en sus respectivos puestos de trabajo y recolectadas de manera segura.

Ambas modalidades aseguraron que los datos recopilados fueran accesibles y representativos, adaptándose a las necesidades específicas de cada grupo de empleados.

El segundo método de recolección de información fue la entrevista semiestructurada fue utilizada como técnica cualitativa para profundizar en la comprensión de los factores que influyeron en la implementación y sostenibilidad del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en las tres empresas objeto de estudio. Esta herramienta permitió explorar aspectos como la percepción organizacional del cambio, las barreras y facilitadores internos, la apropiación del sistema y el papel del liderazgo en cada contexto empresarial.

La entrevista se diseñó bajo un enfoque temático guiado por modelos teóricos como ADKAR, la teoría del cambio de Lewin y el liderazgo transformacional. Las preguntas se agruparon en tres bloques: percepción general del SGC, liderazgo y gestión del cambio, y sostenibilidad del sistema. El formato semiestructurado combinó preguntas predefinidas con la posibilidad de indagación libre, lo que permitió captar experiencias individuales, emociones, tensiones organizacionales y matices que no emergen en instrumentos cerrados.

Se entrevistó a un total de **18 personas** pertenecientes a las tres empresas. La selección de participantes se realizó de forma intencional, priorizando cargos estratégicos, tácticos y operativos con experiencia directa en la implementación del SGC. La distribución fue la siguiente:

Tabla 2

Distribución de la población entrevistada por empresa

Empresa	Total de entrevistados	Cargos entrevistados
Empresa A	5	Gerente, Servicio al cliente, Compras, Logística
Empresa B	7	Gerente, Administrador, RRHH, Compras, Servicio al cliente, Bodega, Caja
Empresa C	6	Gerente General, Gerente Comercial, Coordinadores (Logístico, Comercial, Cliente), Asesor

Nota. Distribución de datos de la población entrevistada

La distribución por nivel jerárquico considero lo siguiente:

Gerentes y Directivos (4 participantes): Representaron el nivel estratégico. Evaluaron la sostenibilidad del SGC, la alineación con la cultura organizacional y el impacto de la estrategia de cambio desde la alta dirección.

Líderes de Proceso y Supervisores (8 participantes): Corresponden al nivel táctico. Analizaron la aplicabilidad del sistema, la coordinación de equipos y los procesos de formación y adaptación.

Personal Operativo (6 participantes): Aportaron una visión del nivel operativo. Expresaron cómo vivieron el cambio en el día a día, la carga laboral asociada y la percepción de utilidad del sistema.

La proporción de entrevistados en relación con los encuestados por empresa fue metodológicamente adecuada:

Tabla 3

Proporción de entrevistados en relación con los encuestados por empresa

Empresa	Encuestados	Entrevistados	% Entrevistados sobre encuestados
Empresa A	9	5	55.56%
Empresa B	15	7	46.67%
Empresa C	17	6	35.29%

Nota. Distribución de datos en relación con los encuestados por empresa

La cobertura alcanzada en las entrevistas aseguró una diversidad de perspectivas que complementa los hallazgos cuantitativos, permitiendo una triangulación jerárquica y funcional de los resultados. La combinación de niveles garantizó una lectura integral del proceso de cambio.

El formato utilizado para la recolección de datos fue presencial y virtual, dependiendo de la disponibilidad de los participantes. Cada sesión tuvo una duración de entre 35 y 60 minutos. Todas las entrevistas fueron grabadas con consentimiento informado, luego transcritas y codificadas para análisis temático.

Como se nombró anteriormente, el análisis se realizó mediante codificación manual y apoyo de software cualitativo. Se identificaron categorías emergentes como: apropiación del sistema, liderazgo visible, formación continua, carga operativa, trazabilidad de procesos, resistencia inicial y cambio cultural. Este análisis permitió validar, complementar y profundizar los resultados obtenidos en la encuesta estructurada, fortaleciendo la consistencia del estudio.

A continuación, se presentan los formatos utilizados en cada uno de los métodos de recolección de datos, diseñados para recoger información alineada con los objetivos del estudio.

Tabla 4

Formato de encuesta aplicada a empleados sobre el sistema de gestión de calidad

Sección	Pregunta	Opciones de Respuesta
Información Demográfica	Edad	18-25,26-35, 36-45, 46-55, Más de 55
	Puesto de Trabajo	Operativo, Administrativo, Supervisor, Gerencial
	Años en la Empresa	Menos de 1 año, 1-3 años, 4-6 años, Más de 6 años
	Empresa	Empresa A (Tecnología), Empresa B (Comercio), Empresa C (Importación)
Percepción del Cambio	¿Considera que el sistema de gestión de calidad ha mejorado su trabajo diario?	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Neutral, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo
	¿Percibe que la implementación del sistema de calidad aporta beneficios claros para su área?	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Neutral, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo
	¿El sistema de calidad ha facilitado la eficiencia en los procesos dentro de su área?	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Neutral, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo

Tabla 4. (Continuación)

Apoyo y Liderazgo	¿Considera que su líder directo ha facilitado la transición hacia el nuevo sistema de calidad?	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Neutral, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo
	¿Siente que ha recibido el apoyo necesario de la empresa para adaptarse al sistema de gestión de calidad?	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Neutral, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo
	¿Percibe que el liderazgo en su empresa motiva a los empleados a aceptar los cambios?	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Neutral, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo
Carga Laboral y Capacitación	¿Considera que ha recibido la capacitación necesaria para comprender y aplicar el sistema de calidad?	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Neutral, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo
	¿Cree que la carga laboral asociada al sistema de calidad es manejable?	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Neutral, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo
	¿Siente que los nuevos procesos de calidad son fáciles de integrar en sus tareas diarias?	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Neutral, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo
	¿Percibe que el sistema de calidad ha mejorado la relación con clientes/proveedores?	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Neutral, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo
	¿El sistema de calidad contribuye a la mejora continua en su área?	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Neutral, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo
	¿Considera que la implementación del sistema de calidad refuerza la competitividad de la empresa?	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Neutral, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo
Observaciones Abiertas	Por favor, comparta cualquier comentario adicional sobre su experiencia con el sistema de calidad.	Respuesta Abierta

Nota: Los instrumentos utilizados en esta investigación, como las encuestas y entrevistas semiestructuradas, fueron diseñados por Consultoría ValQuality tomando como referencia los modelos de Lewin (1947), ADKAR (Hiatt, 2006) y liderazgo transformacional (Bass, 1985). Estos instrumentos se validarán mediante una fase piloto con una muestra representativa de empleados en cada nivel organizacional, asegurando su relevancia, claridad y alineación con los objetivos del estudio.

Tabla 5

Formato entrevista aplicada a empleados sobre el sistema de gestión de calidad

Sección	Pregunta	Tipo de Respuesta
Percepción del Cambio	¿Cómo se siente respecto a la implementación del sistema de gestión de calidad en su área?	Respuesta Abierta
	¿Qué aspectos del sistema de calidad considera que han mejorado o complicado su labor?	Respuesta Abierta
Apoyo y Liderazgo	¿De qué manera su líder directo ha apoyado la transición hacia el nuevo sistema de calidad?	Respuesta Abierta
	¿Considera que el liderazgo en su empresa facilita la aceptación de los cambios en el sistema de calidad?	Respuesta Abierta
Capacitación y Carga Laboral	¿Cómo evalúa la capacitación recibida para adaptarse al nuevo sistema de calidad?	Respuesta Abierta
	¿Percibe que los nuevos procedimientos aumentan o disminuyen la carga laboral?	Respuesta Abierta
	¿Qué recursos o apoyos adicionales considera necesarios para integrar plenamente el sistema de calidad en su trabajo?	Respuesta Abierta
Impacto del SGC en la Cultura Organizacional	¿Percibe que el sistema de calidad ha sido bien recibido por sus compañeros?	Respuesta Abierta
	¿Qué beneficios cree que aporta el sistema de calidad a la empresa en su conjunto?	Respuesta Abierta
Recomendaciones	¿Qué sugerencias tendría para mejorar la implementación del sistema de calidad en su área?	Respuesta Abierta

Nota: Los instrumentos utilizados en esta investigación, como las encuestas y entrevistas semiestructuradas, fueron diseñados por Consultoría ValQuality tomando como referencia los modelos de Lewin (1947), ADKAR (Hiatt, 2006) y liderazgo transformacional (Bass, 1985).

El análisis cualitativo desarrollado en este proyecto tuvo como propósito central identificar patrones, temas y categorías emergentes que dieran cuenta de la efectividad de la estrategia de gestión del cambio implementada por Consultoría ValQuality en las empresas A, B y C. Este proceso buscó interpretar, con profundidad, las experiencias, percepciones y actitudes expresadas

por empleados y líderes frente a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), prestando especial atención a los factores de éxito, las barreras de resistencia y las oportunidades de mejora observadas en cada caso.

El abordaje analítico se organizó en tres fases consecutivas. En primer lugar, se llevó a cabo la preparación de los datos, lo que implicó la transcripción completa de las entrevistas semiestructuradas y la recopilación organizada de las respuestas abiertas incluidas en las encuestas. Este paso fue clave para garantizar una lectura completa del material y asegurar que todos los aportes relevantes fueran considerados en las siguientes etapas del análisis.

A continuación, se desarrolló la codificación inicial mediante una lectura detallada y reflexiva de las transcripciones. La identificación de frases clave, expresiones significativas y conceptos recurrentes permitió construir una base temática sólida. Este proceso se realizó de manera manual, con el apoyo organizativo de herramientas como Excel y Power BI, lo que facilitó la clasificación estructurada de los datos y permitió visualizar patrones desde múltiples dimensiones. Con base en esa codificación, se definieron las categorías centrales del estudio, entre las cuales se destacaron: percepción de eficiencia, actitudes hacia el liderazgo, resistencia al cambio, adecuación de la capacitación e impacto del sistema en relaciones externas.

Posteriormente, se llevó a cabo el refinamiento de temas, revisando la coherencia interna de cada categoría y su validez respecto a los distintos niveles jerárquicos analizados. Esta revisión permitió consolidar una estructura de interpretación robusta, que reflejara fielmente las experiencias relatadas y sus particularidades según el contexto empresarial.

En la fase final se realizó la interpretación de resultados, comparando las percepciones entre las tres empresas con el fin de identificar puntos en común, divergencias y tendencias asociadas al sector o a la estructura interna de cada organización. Esta lectura contextual permitió valorar de forma más precisa la aplicación de los modelos de cambio (Lewin, ADKAR y liderazgo transformacional) en función del grado de disposición y respuesta evidenciada en cada empresa.

Finalmente, los hallazgos fueron sistematizados en un informe analítico que incluyó citas textuales seleccionadas como evidencia empírica, respaldando cada categoría interpretativa. La presentación conjunta de estos resultados con los datos cuantitativos recogidos mediante encuestas fortaleció la comprensión global del fenómeno, permitiendo una lectura transversal que integró percepción y evidencia en torno a la estrategia de gestión del cambio aplicada.

7. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En este capítulo se presenta el análisis de los resultados obtenidos a partir de los instrumentos aplicados a los colaboradores de las tres empresas participantes en el estudio la Empresa A (sector tecnología), la Empresa B (sector comercio) y la Empresa C (sector importación de alcohol etílico). Para ello, se utilizaron tres herramientas metodológicas complementarias: una encuesta estructurada, orientada a cuantificar percepciones organizacionales clave, una entrevista semiestructurada, enfocada en profundizar la experiencia vivida frente al proceso de cambio, y mediciones operativas de tiempos y movimientos, aplicadas a procesos seleccionados antes y después de la intervención.

El propósito de este análisis fue comprender el impacto percibido y observado de la estrategia de gestión del cambio implementada por la consultoría ValQuality durante la adopción del sistema de gestión de calidad (SGC) en cada empresa. Dicha estrategia se fundamentó en los modelos propuestos por Lewin, ADKAR y el enfoque de liderazgo transformacional, y fue ejecutada en tres fases: preparación y sensibilización, implementación y capacitación, y consolidación y refuerzo. Cada etapa se adaptó a las particularidades operativas y culturales de cada organización.

En coherencia con el enfoque metodológico del proyecto, el análisis no busca medir la sostenibilidad de los SGC en términos absolutos o proyectados a largo plazo, sino interpretar las percepciones y condiciones internas que, desde la experiencia de los participantes, favorecen o dificultan su permanencia. La inclusión de registros cuantificables sobre eficiencia operativa obtenidos mediante mediciones comparativas de tiempos y movimientos en procesos clave permitió contrastar estas percepciones con resultados observables, aportando evidencia directa sobre los efectos de la estrategia.

Los resultados de la encuesta fueron analizados desde cinco enfoques complementarios que permitieron comprender, desde distintas dimensiones, la percepción del cambio organizacional entre los colaboradores:

- **Percepción general por pregunta evaluada:** se identificaron tendencias en las respuestas relacionadas con aceptación, utilidad, carga laboral, liderazgo y sostenibilidad del sistema.

- **Análisis cruzado entre nivel jerárquico y percepción:** permitió contrastar la visión de empleados operativos, líderes de proceso y directivos, revelando cómo se vive el cambio desde cada rol dentro de la estructura organizativa.

- **Comparativo por empresa y dimensión evaluada:** se exploraron diferencias y similitudes entre las tres organizaciones en relación con los factores clave de la estrategia de cambio.

- **Relación entre grupo etario y percepción del sistema de calidad:** se examinó cómo las generaciones dentro de las empresas interpretan e integran el SGC en su quehacer diario.

- **Relación entre experiencia y actitud hacia el cambio:** se analizó cómo la antigüedad en la organización influye en la apertura o resistencia al nuevo sistema implementado.

Además, el análisis cuantitativo se enriqueció con mediciones comparativas de tiempos y movimientos realizadas en procesos estratégicos antes y después de la implementación. Estas mediciones permitieron calcular variaciones en términos de eficiencia, carga de trabajo y reducción de tiempos muertos, proporcionando datos objetivos que respaldan o contrastan las percepciones recogidas en la encuesta.

Por su parte, las entrevistas semiestructuradas fueron transcritas y analizadas mediante codificación manual, apoyada en el software ATLAS.ti. Esta herramienta facilitó la organización de la información y permitió identificar categorías emergentes, patrones de sentido y discursos recurrentes. La interpretación cualitativa permitió comprender cómo se vivió el proceso de cambio desde la perspectiva de los distintos actores, capturando matices y dinámicas que no se expresan fácilmente a través de mediciones cerradas.

Este abordaje integral facilitó no solo la identificación de tendencias comunes, sino también la comprensión contextualizada de cómo fue vivida la estrategia de cambio en cada empresa. Así, el análisis global presentado en este capítulo busca sintetizar aprendizajes transversales sin perder de vista las particularidades de cada caso, aportando una visión robusta y profundamente anclada en la experiencia organizacional real.

7.1 Análisis de resultados – Encuesta semiestructurada

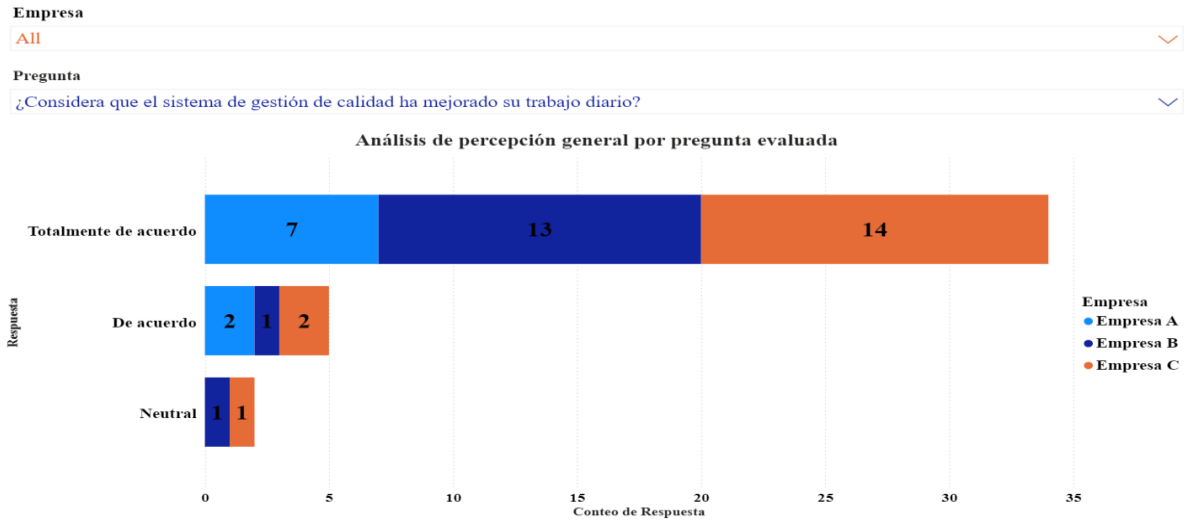
7.1.1 Análisis de percepción general por pregunta evaluada

En este apartado se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la encuesta estructurada dirigida a los colaboradores de las tres empresas objeto de estudio. Esta herramienta permitió evaluar, desde una perspectiva cuantitativa, la percepción frente a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), abarcando dimensiones clave como la formación recibida, el liderazgo ejercido, el impacto organizacional, la carga operativa, la eficiencia en los procesos y la sostenibilidad del sistema.

Cada una de las 12 preguntas fue analizada de forma comparativa entre las empresas A, B y C, integrando no solo los porcentajes de respuesta, sino también una interpretación fundamentada en modelos reconocidos de gestión del cambio, como ADKAR (Hiatt, 2006), el modelo de las tres etapas de Lewin (1947) y los principios del liderazgo transformacional propuestos por Bass (1985). Las figuras que acompañan esta sección permiten visualizar gráficamente la percepción general frente a cada enunciado evaluado, facilitando la identificación de patrones de respuesta y el contraste entre contextos organizacionales. A continuación, se expone el análisis individual por cada pregunta de la encuesta:

Figura 1

Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 1: "¿Considera que el sistema de gestión de calidad ha mejorado su trabajo diario?"



Nota: Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

En la Figura 1 se muestra el análisis comparativo de la percepción de los colaboradores de las tres empresas frente al impacto que ha tenido el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en su trabajo cotidiano.

En el caso de la Empresa A, el 77,78 % de los encuestados afirmó estar totalmente de acuerdo con que el SGC ha mejorado su labor diaria, mientras que el 22,22 % indicó estar de acuerdo. Solo una persona adoptó una postura neutral. Aunque en términos generales la percepción es claramente positiva, esa única respuesta neutral podría estar señalando que, en algunos casos puntuales, el proceso de apropiación del sistema aún no se ha consolidado del todo. Desde la perspectiva del modelo ADKAR (Hiatt, 2006), este matiz podría interpretarse como una brecha en la etapa de reforzamiento, es decir, cuando el cambio aún no se ha interiorizado plenamente como parte del quehacer habitual. De forma similar, el modelo de Lewin (1947) sugiere que el proceso de recongelar el cambio tal vez no fue igual de efectivo para todos. Aun así, dado que se trata de un caso aislado frente a una mayoría contundente de respuestas positivas, no parece representar una tendencia significativa.

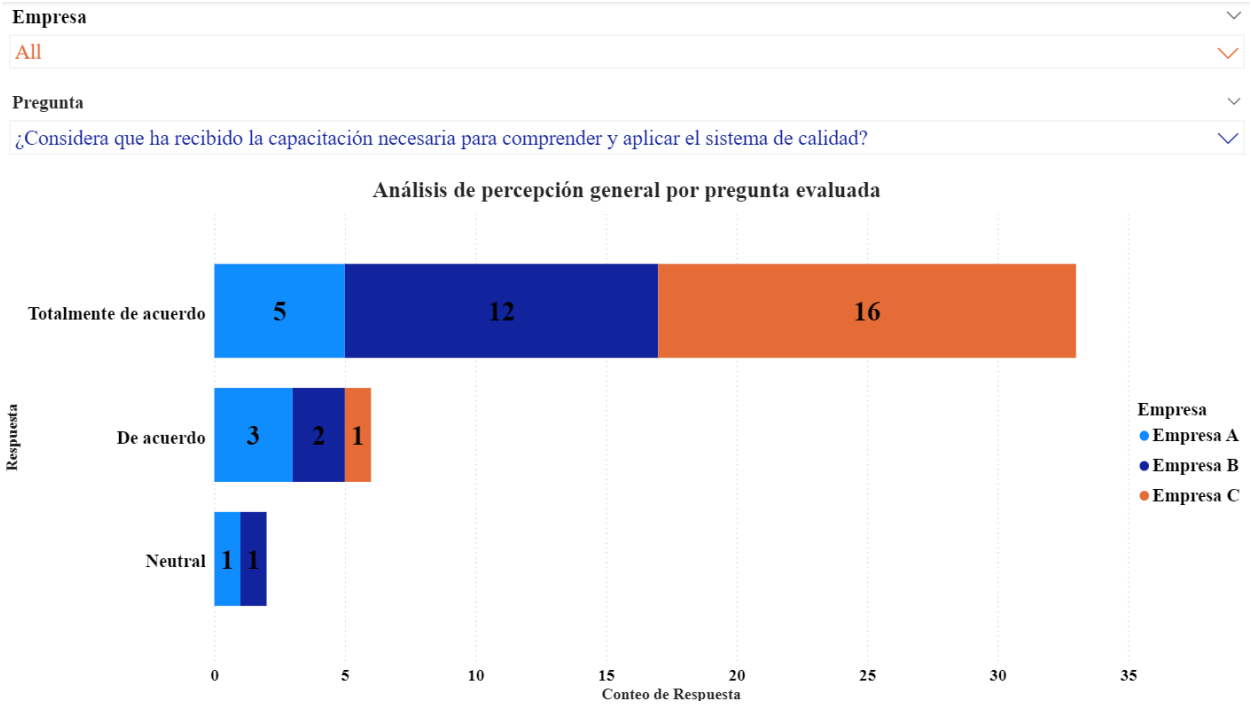
En la Empresa B se identifica una percepción incluso más favorable: el 86,67 % de los participantes respondió totalmente de acuerdo y el 13,33 % de acuerdo. No se registraron respuestas neutrales ni negativas, lo que evidencia una apropiación sólida del sistema. Este comportamiento es consistente con una estrategia de cambio que avanzó con éxito a través de las fases de descongelamiento, cambio y recongelamiento planteadas por Lewin, así como con las etapas de conocimiento y habilidad del modelo ADKAR. Todo indica que los colaboradores no solo comprendieron el propósito del SGC, sino que además lograron aplicarlo con eficacia en sus funciones.

Por su parte, la Empresa C también presenta una percepción positiva: el 82,35 % eligió la opción totalmente de acuerdo, el 11,76 % marcó de acuerdo y el 5,88 % se ubicó en una postura neutral. Aunque estos resultados son favorables en conjunto, la aparición de cierta neutralidad podría estar señalando barreras más sutiles. Posiblemente, en algunos casos, el mensaje sobre la necesidad del cambio no fue igualmente claro o motivador, lo cual podría relacionarse con las fases de conciencia o deseo del modelo ADKAR. Asimismo, desde la mirada del liderazgo transformacional (Bass, 1985), estas diferencias pueden estar reflejando variaciones en la calidad del liderazgo inmediato o en la forma como se comunicaron las razones del cambio.

En suma, el análisis pone en evidencia que la estrategia de gestión del cambio logró una aceptación generalizada del SGC en las tres empresas, con niveles altos de apropiación en todos los casos. No obstante, la presencia de algunas respuestas neutrales sugiere que sería oportuno reforzar las acciones correspondientes a la etapa de refuerzo en el modelo ADKAR y al recongelamiento en el ciclo de Lewin, especialmente para garantizar que los cambios se mantengan a largo plazo. En este sentido, seguir fortaleciendo un liderazgo transformacional, cercano y coherente, se vuelve esencial para cerrar posibles brechas residuales en la percepción del impacto del sistema.

Figura 2

Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 2: "¿Considera que ha recibido la capacitación necesaria para comprender y aplicar el sistema de calidad?"



Nota: Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

La Figura 2 ilustra cómo percibieron los colaboradores de cada empresa la calidad de la capacitación recibida durante la implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

En la Empresa A, el 55,56 % de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo con haber recibido la formación necesaria, mientras que el 33,33 % respondió de acuerdo y un 11,11 %

adoptó una postura neutral. Aunque la mayoría reconoce positivamente la capacitación, el hecho de que un porcentaje importante se ubicara en el acuerdo parcial y que haya aparecido al menos una respuesta neutral sugiere que la fase de Conocimiento del modelo ADKAR pudo haber sido abordada de forma desigual entre equipos. Si lo miramos desde el enfoque de Lewin, podría decirse que durante la fase de Cambio aún persistieron ciertas brechas de asimilación que no se resolvieron por completo.

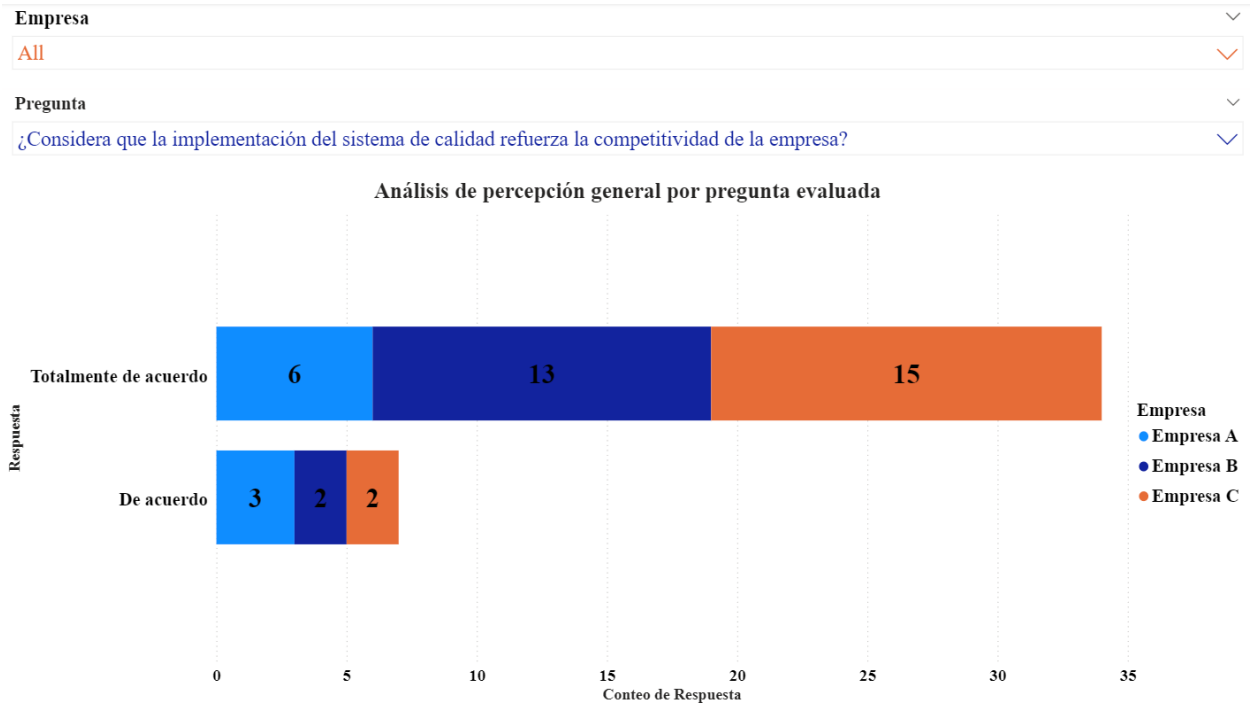
Por otro lado, en la Empresa B se observa una percepción bastante favorable: el 80 % de los participantes indicó estar totalmente de acuerdo y el 13,33 % marcó la opción de acuerdo, mientras que un 6,67 % eligió una posición neutral. Estos datos permiten inferir que la estrategia de formación fue, en términos generales, efectiva. El alto nivel de respuestas positivas evidencia que la fase de capacitación dentro de la etapa de implementación logró, en su mayoría, fortalecer las competencias requeridas para operar el sistema. Sin embargo, esa pequeña proporción neutral abre la puerta a pensar en oportunidades de ajuste: tal vez habría que considerar mayor personalización del contenido, especialmente para quienes tenían trayectorias distintas o niveles de experiencia variados.

En cuanto a la Empresa C, los resultados fueron notablemente sólidos. El 94,12 % de los encuestados expresó estar totalmente de acuerdo y el 5,88 % de acuerdo. Esta casi unanimidad en las respuestas refleja una ejecución exitosa del proceso formativo. De acuerdo con el modelo ADKAR, la transición entre las fases de Conocimiento y Habilidad parece haberse dado de manera fluida, permitiendo que los colaboradores no solo comprendieran el sistema, sino que también se sintieran seguros al aplicarlo. Desde la perspectiva del liderazgo transformacional, esto podría interpretarse como el resultado de un adecuado diagnóstico de necesidades formativas por parte de los líderes, quienes habrían sabido orientar y acompañar el proceso con claridad.

En conjunto, la mayoría de los participantes consideró haber recibido una capacitación pertinente para integrar el SGC en sus labores diarias. No obstante, las diferencias entre empresas revelan distintos grados de madurez en la ejecución de la estrategia formativa. La Empresa C se destaca como un referente en términos de apropiación técnica, mientras que en las Empresas A y B todavía hay margen para fortalecer aspectos como la profundidad del contenido, el seguimiento posterior o la personalización según rol. Estos hallazgos subrayan la importancia de ir más allá de ofrecer simplemente espacios de capacitación: es fundamental que estos estén alineados con las funciones reales de los colaboradores y con el contexto en el que se desarrollan.

Figura 3

Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 3: "¿Considera que la implementación del sistema de calidad refuerza la competitividad de la empresa?"



Nota: Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

La Figura 3 permite observar cómo perciben los colaboradores de las tres empresas el impacto estratégico del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en el posicionamiento competitivo de sus organizaciones.

En la Empresa A, el 66,67 % de los participantes manifestó estar totalmente de acuerdo con esta afirmación, mientras que el 33,33 % restante eligió la opción de acuerdo. La ausencia de respuestas neutrales o negativas sugiere que existe una percepción consolidada sobre el valor que el SGC aporta más allá del ámbito operativo. Es decir, los colaboradores no solo reconocen mejoras internas, sino que también identifican que el sistema fortalece la posición de la empresa frente al entorno competitivo. Esta lectura coincide con una estrategia que logró trascender la implementación técnica y posicionar el SGC como una herramienta de gestión empresarial. En términos metodológicos, este resultado se asocia con una ejecución efectiva de la etapa de consolidación y refuerzo, que permitió anclar el cambio en la visión organizacional.

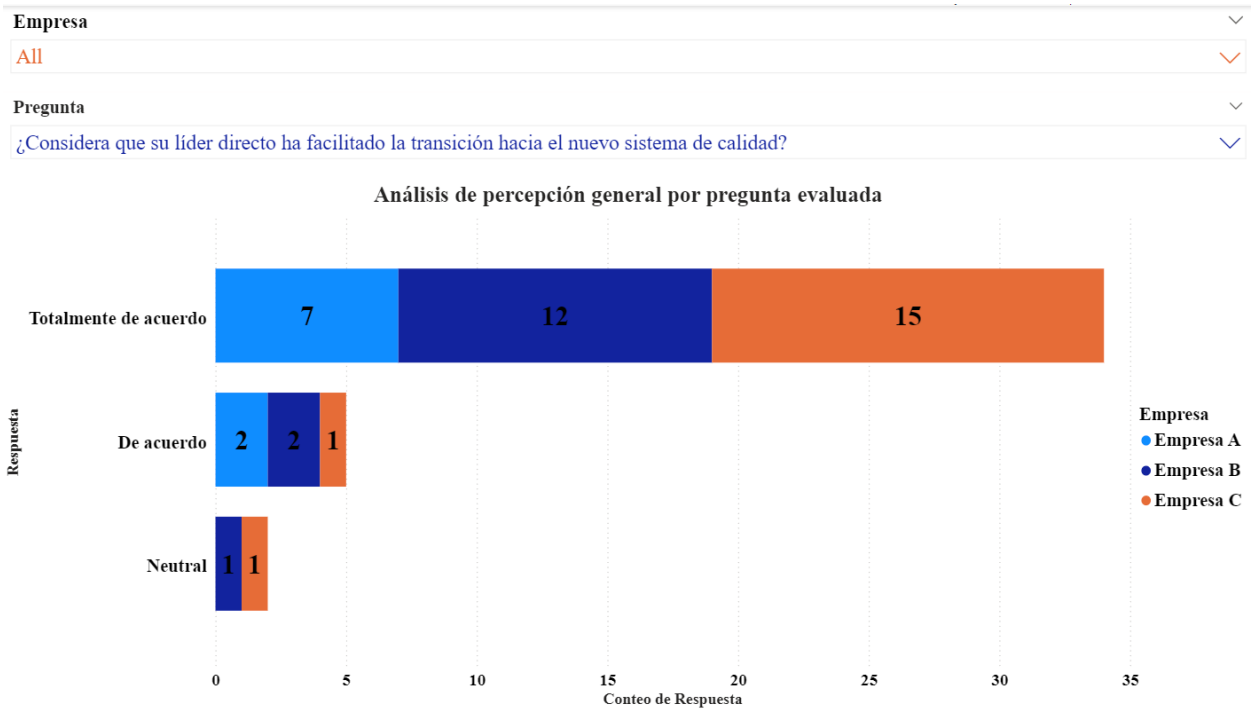
Por su parte, en la Empresa B, el 86,67 % de los encuestados eligió totalmente de acuerdo y el 13,33 % optó por de acuerdo. Al igual que en la empresa anterior, no se registraron respuestas neutras ni negativas. Esto indica que el mensaje estratégico del sistema fue interiorizado con claridad, reforzando la idea de que su implementación no se quedó únicamente en lo técnico, sino que también apuntó a generar valor organizacional. Desde el modelo de Lewin (1947), puede decirse que el sistema logró un recongelamiento exitoso, integrándose como parte natural de la cultura. Además, desde la perspectiva del liderazgo transformacional, estos resultados dan cuenta de una visión compartida transmitida de forma coherente desde los niveles directivos hacia toda la organización.

En el caso de la Empresa C, el 88,24 % de los encuestados respondió totalmente de acuerdo y el 11,76 % se ubicó en de acuerdo. En conjunto, esta distribución refleja una percepción ampliamente favorable, en la que el SGC no solo fue aceptado como una herramienta interna, sino también como un factor que puede impulsar la diferenciación en el mercado. La claridad de esta percepción podría explicarse por una estrategia comunicativa que, desde sus primeras fases, logró articular con acierto el valor competitivo del sistema. En este sentido, el componente de Conciencia del modelo ADKAR parece haberse desarrollado con éxito, facilitando una comprensión global del porqué del cambio.

En definitiva, los resultados obtenidos en esta dimensión muestran que los colaboradores no solo comprendieron el funcionamiento técnico del SGC, sino que también lograron conectar con su propósito estratégico. Esta apropiación del sistema como ventaja competitiva evidencia que la comunicación interna, el liderazgo visible y la gestión del conocimiento fueron gestionados con solidez. Lo anterior refuerza la validez de la estrategia implementada por ValQuality y confirma la efectividad de las fases de sensibilización, liderazgo y refuerzo propuestas por los modelos teóricos aplicados en esta investigación.

Figura 4

Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 4: "¿Considera que su líder directo ha facilitado la transición hacia el nuevo sistema de calidad?"



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

La Figura 4 recoge los resultados comparativos sobre cómo percibieron los colaboradores el rol del liderazgo directo durante la implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en las tres empresas analizadas.

En la Empresa A, el 77,78 % de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo con que sus líderes facilitaron el proceso, mientras que el 22,22 % respondió de acuerdo y un 11,11 % adoptó una posición neutral. Si bien el balance general es claramente positivo, la existencia de una respuesta neutral sugiere que no todos vivieron la experiencia de liderazgo de la misma manera. Esta diferencia puede reflejar, según el modelo ADKAR, una brecha en la fase de refuerzo o en el acompañamiento continuo, donde algunos colaboradores pudieron no sentirse plenamente apoyados. En este contexto, sería recomendable fortalecer los espacios de comunicación directa o generar mecanismos de seguimiento más personalizados, especialmente durante las fases finales del proceso de cambio.

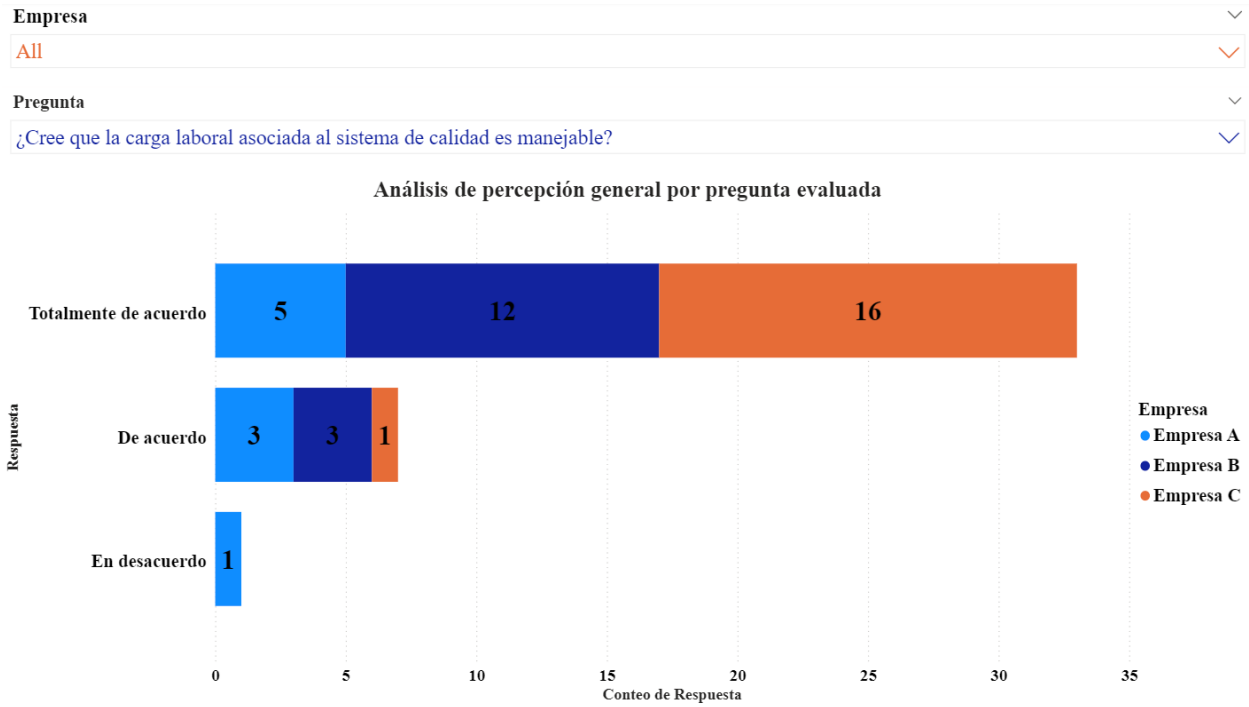
En el caso de la Empresa B, el 80 % de los participantes expresó estar totalmente de acuerdo con el acompañamiento de su líder directo, el 13,33 % señaló estar de acuerdo y un 6,67 % se ubicó en una posición neutral. Este resultado es consistente con un liderazgo transformacional bien ejecutado, donde las figuras de mando actúan como facilitadores del proceso. No obstante, la ligera presencia de neutralidad sugiere que hubo diferencias en cómo se percibió ese acompañamiento, posiblemente asociadas a estilos personales de liderazgo o a dinámicas internas entre equipos.

Por su parte, en la Empresa C, el 88,24 % de los colaboradores estuvo totalmente de acuerdo, mientras que el 5,88 % eligió de acuerdo y otro 5,88 % se mostró neutral. Este alto nivel de aprobación indica que la estrategia de liderazgo fue claramente efectiva en esta organización. Desde el modelo de Lewin, estos resultados dan cuenta de una fase de cambio bien conducida, donde los líderes jugaron un papel fundamental en la integración de nuevas prácticas. A su vez, desde la óptica del liderazgo transformacional, puede decirse que se logró una consideración individualizada efectiva, en la que los colaboradores sintieron un respaldo cercano y constante durante el proceso.

En conjunto, los datos reflejan una valoración altamente positiva del liderazgo directo en las tres empresas, confirmando que este fue uno de los pilares clave de la estrategia diseñada por ValQuality. Sin embargo, las percepciones neutrales en A y B abren la posibilidad de seguir fortaleciendo la presencia activa de los líderes, con énfasis en el acompañamiento uno a uno, la escucha activa y la retroalimentación continua. Estos elementos, como muestran los modelos teóricos aplicados, son determinantes para consolidar el cambio y asegurar que la transformación sea vivida de forma coherente en todos los niveles de la organización.

Figura 5

Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 5: "¿Cree que la carga laboral asociada al sistema de calidad es manejable?



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

La Figura 5 ilustra cómo percibieron los colaboradores el impacto del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en su carga laboral diaria, un aspecto crucial cuando se trata de evaluar la viabilidad operativa de los cambios implementados.

En el caso de la Empresa A, el 55,56 % de los encuestados expresó estar totalmente de acuerdo con que la carga laboral resultante es manejable, mientras que un 33,33 % se ubicó en la opción de acuerdo y un 11,11 % manifestó estar en desacuerdo. Esta última respuesta no puede pasarse por alto, ya que deja entrever que al menos un colaborador ha sentido un aumento en su carga de trabajo tras la implementación del SGC. Según el modelo ADKAR, este tipo de percepción podría indicar que no se logró consolidar adecuadamente el cambio en la etapa de refuerzo. Del mismo modo, desde la perspectiva del modelo de Lewin, esta situación sugiere que el proceso de recongelamiento no fue uniforme, lo que provocó una adaptación desigual al nuevo sistema en algunos equipos.

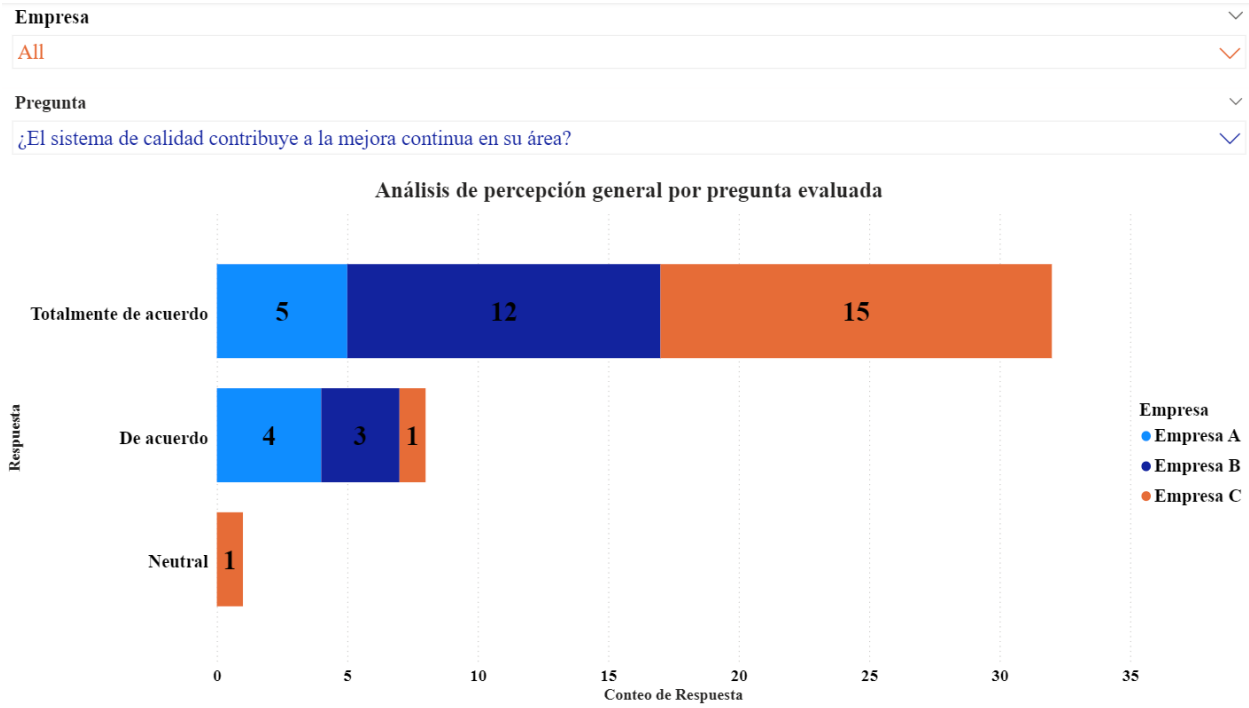
Por su parte, la Empresa B presenta un panorama más alentador. El 80 % de sus colaboradores indicó estar totalmente de acuerdo con la manejabilidad de la carga, mientras que el 20 % restante eligió de acuerdo, sin que se registraran opiniones negativas. Este escenario sugiere que la estrategia de implementación logró integrarse adecuadamente en la rutina laboral sin generar sobrecargas. Probablemente, esto fue posible gracias a una buena planificación de tareas, una distribución equilibrada de responsabilidades y periodos de adaptación ajustados a la realidad del equipo.

En cuanto a la Empresa C, los resultados son todavía más contundentes. El 94,12 % de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo y el 5,88 % restante se ubicó en la opción de acuerdo. Esta uniformidad en las respuestas evidencia una percepción generalizada de equilibrio entre las exigencias del sistema y las capacidades operativas. En otras palabras, los cambios introducidos no solo fueron comprendidos, sino que también se integraron de forma fluida y sin fricciones perceptibles, lo cual refuerza el principio de sostenibilidad desde el punto de vista operativo.

En conjunto, puede afirmarse que la mayoría de los colaboradores considera que la carga laboral asociada al SGC es manejable, lo que valida la estrategia como operativamente viable en los tres casos analizados. No obstante, la aparición de una respuesta negativa en la Empresa A representa una señal de advertencia que merece atención. Este tipo de hallazgo, aunque puntual, invita a realizar un seguimiento más fino en ciertas áreas y a mantener abiertos los canales de comunicación para detectar posibles tensiones no expresadas en la generalidad de los datos. Tal como lo plantea el modelo ADKAR en su fase de refuerzo y lo respalda el enfoque del liderazgo transformacional, la retroalimentación continua y la atención a las señales individuales son claves para asegurar una consolidación real del cambio sin comprometer el bienestar del equipo.

Figura 6

Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 6: "¿El sistema de calidad contribuye a la mejora continua en su área?"



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

La Figura 6 permite observar cómo perciben los colaboradores de las tres empresas el aporte del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en la mejora continua de sus procesos internos, un componente esencial para evaluar si la estrategia implementada logró consolidarse más allá del cumplimiento normativo.

En el caso de la Empresa A, el 55,56 % de los encuestados señaló estar totalmente de acuerdo y el 44,44 % se ubicó en la opción de acuerdo. No se registraron respuestas neutras ni negativas, lo que refleja un consenso favorable sobre los efectos del sistema en la evolución progresiva de las actividades diarias. Este resultado sugiere que los procesos introducidos no solo fueron comprendidos, sino que también están siendo apropiados como parte del funcionamiento habitual de la empresa. Desde el modelo ADKAR, este comportamiento evidencia que la fase de Refuerzo ha comenzado a consolidar hábitos relacionados con la calidad. Es decir, los nuevos enfoques ya no son percibidos como algo externo o impuesto, sino como parte natural del quehacer organizacional.

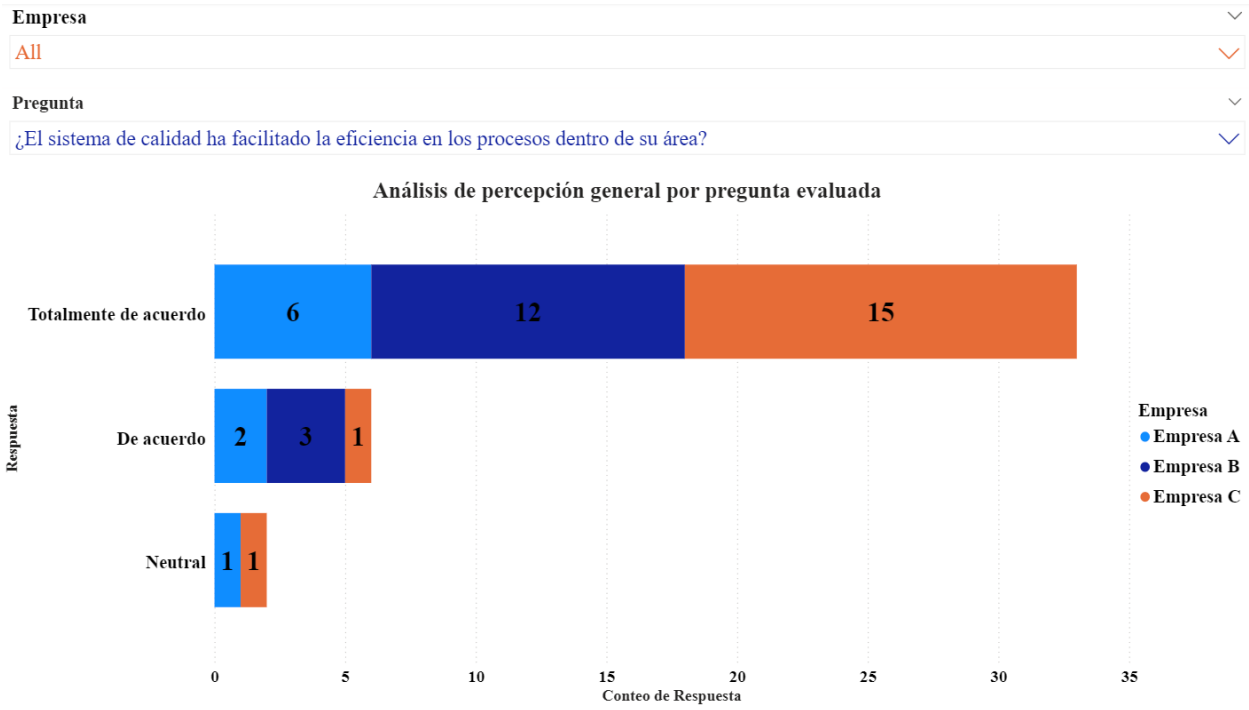
Por su parte, la Empresa B presenta un panorama aún más robusto. El 80 % de sus colaboradores respondió totalmente de acuerdo y el 20 % restante marcó de acuerdo. La ausencia total de opiniones neutras o disidentes indica que el SGC ha sido plenamente interiorizado como una herramienta que impulsa la mejora continua. Esto sugiere una implementación bien acompañada en la fase de seguimiento, con indicadores claros, procesos monitoreados y una comunicación efectiva de resultados. Desde la lógica del modelo de Lewin, esta situación da cuenta de un recongelamiento exitoso: el cambio no solo se implementó, sino que logró estabilizarse como parte del ADN organizacional.

En el caso de la Empresa C, los resultados también son bastante positivos. El 88,24 % de los participantes eligió totalmente de acuerdo, el 5,88 % se inclinó por de acuerdo y otro 5,88 % se mantuvo en una posición neutral. Aunque la mayoría valora positivamente la relación entre el SGC y la mejora continua, la presencia de una respuesta neutral plantea una pequeña alerta. Es posible que algunos colaboradores no estén percibiendo con claridad los beneficios directos o no cuenten con retroalimentación suficiente sobre los avances logrados. Este detalle invita a revisar si los mecanismos de seguimiento y visibilización de logros están llegando efectivamente a todos los niveles.

En conjunto, los resultados revelan que en las tres empresas se ha construido una percepción sólida sobre la utilidad del SGC como motor de mejora continua. Este hallazgo no solo valida la efectividad técnica de la estrategia, sino que también indica que, en gran medida, se ha logrado integrar la mejora como una práctica cultural. No obstante, el matiz observado en la Empresa C destaca la importancia de reforzar la comunicación de resultados y de asegurar que cada colaborador, sin importar su rol, pueda vincular el sistema con beneficios concretos en su rutina diaria. Esta conexión emocional y cognitiva entre sistema y utilidad forma parte esencial de la fase de Refuerzo en el modelo ADKAR y constituye una de las claves del liderazgo transformacional orientado a la sostenibilidad del cambio.

Figura 7

Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 7: "¿El sistema de calidad ha facilitado la eficiencia en los procesos dentro de su área?"



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

La Figura 7 presenta la percepción de los colaboradores respecto a si la implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) ha favorecido la eficiencia operativa en sus áreas de trabajo. Esta dimensión resulta especialmente significativa, ya que conecta directamente con la sostenibilidad práctica del sistema en el día a día.

En la Empresa A, el 66,67 % de los encuestados indicó estar totalmente de acuerdo y el 22,22 % se ubicó en la categoría de acuerdo, mientras que un 11,11 % manifestó una posición neutral. Aunque la mayoría reconoce mejoras en eficiencia, la presencia de respuestas menos contundentes sugiere que, en ciertos casos, el sistema aún no logra evidenciar su impacto con claridad. Desde el modelo ADKAR, este hallazgo puede interpretarse como una señal de que la fase de refuerzo necesita mayor fortalecimiento, sobre todo en términos de hacer visibles los beneficios logrados y asegurar que estos se mantengan como prácticas cotidianas. Asimismo, desde la lógica de Lewin, podría entenderse que el proceso de recongelamiento, es decir, la estabilización del cambio no se ha completado de forma uniforme.

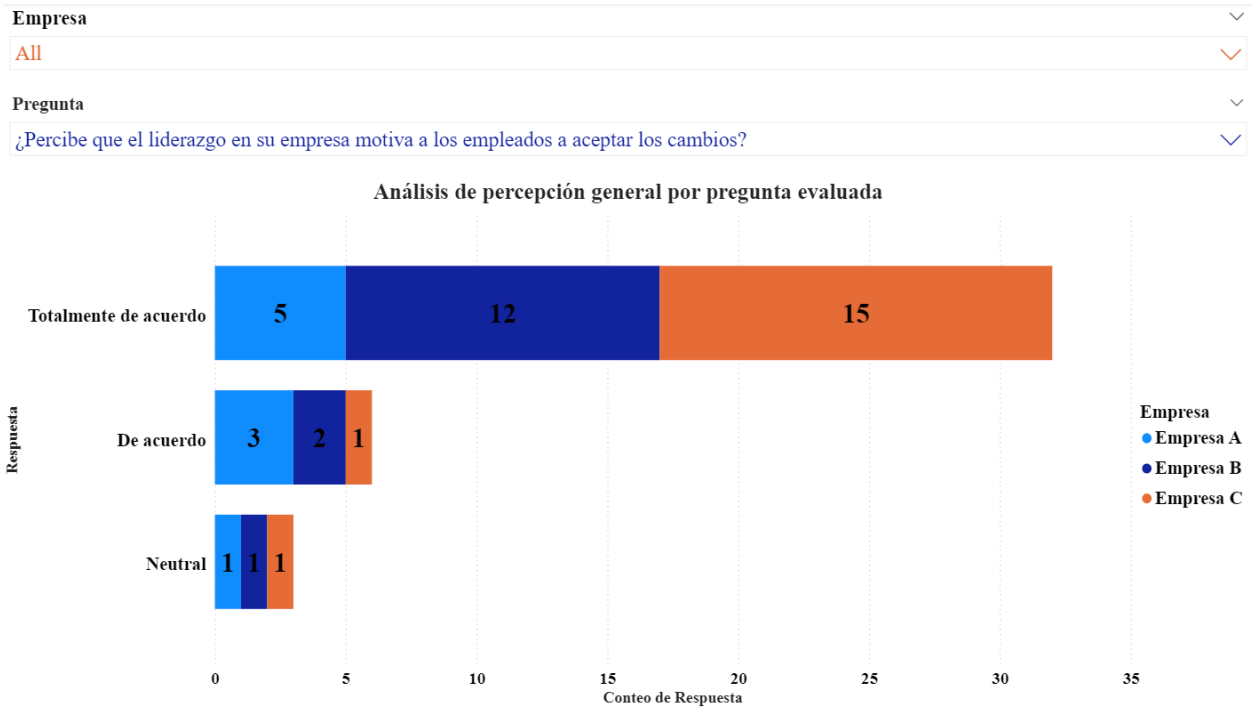
En la Empresa B, los resultados también son positivos: el 80 % de los participantes eligió totalmente de acuerdo y el 13,33 % respondió de acuerdo, mientras que un 6,67 % optó por una postura neutral. Estos datos confirman que la estrategia ha sido efectiva en términos generales, permitiendo a los colaboradores percibir una mejora operativa. Sin embargo, esa pequeña proporción de neutralidad invita a revisar si todos los equipos han recibido el acompañamiento necesario para traducir el sistema en eficiencias tangibles. Tal vez en algunos casos aún falte evidenciar resultados o reforzar el seguimiento con indicadores claros.

La Empresa C mostró una percepción mayoritariamente favorable: el 88,24 % de los encuestados respondió totalmente de acuerdo, el 5,88 % marcó de acuerdo y el mismo porcentaje se manifestó de forma neutral. Este escenario refleja que la gran mayoría asocia el sistema con una mejora en su eficiencia operativa, aunque también deja entrever que existe un pequeño grupo para el cual estos efectos no son del todo visibles. Aquí, el liderazgo transformacional puede jugar un rol clave, especialmente a través de la estimulación intelectual, incentivando a los colaboradores a identificar, reflexionar y apropiar los beneficios concretos que el sistema les ha aportado en sus rutinas.

En conjunto, los resultados de las tres empresas refuerzan la idea de que el SGC ha sido percibido como una herramienta que facilita el trabajo y optimiza procesos. No obstante, las respuestas neutrales, aunque minoritarias, ponen sobre la mesa la necesidad de seguir afinando los canales de retroalimentación y la manera en que se comunican los logros operativos. Para afianzar la cultura de eficiencia basada en calidad, es crucial que todos los colaboradores logren ver y experimentar de forma directa cómo el sistema mejora su trabajo. De acuerdo con los modelos de ADKAR y Lewin, consolidar estos elementos a través del refuerzo continuo y el reconocimiento práctico es determinante para que el cambio no solo se implemente, sino que perdure.

Figura 8

Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 8: "¿Percibe que el liderazgo en su empresa motiva a los empleados a aceptar los cambios?"



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

La Figura 8 refleja la percepción de los colaboradores frente a la capacidad del liderazgo institucional para impulsar la aceptación del cambio organizacional, un aspecto clave en toda estrategia de transformación.

En la Empresa A, el 55,56 % de los participantes indicó estar totalmente de acuerdo, mientras que el 33,33 % se ubicó en de acuerdo y un 11,11 % adoptó una posición neutral. Si bien el balance general es positivo, ese pequeño margen de neutralidad evidencia que no todos los colaboradores se sintieron igual de inspirados o respaldados por sus líderes. Desde la perspectiva del modelo ADKAR, esto podría apuntar a una brecha en la fase de Deseo, es decir, en la generación de motivación genuina para el cambio. También es posible que, en términos de liderazgo transformacional, haya faltado una comunicación más empática o un acompañamiento más cercano y personalizado, como lo propone la consideración individualizada.

Por su parte, en la Empresa B se observa una percepción aún más favorable: el 80 % respondió totalmente de acuerdo y el 13,33 % de acuerdo, con solo un 6,67 % de respuestas

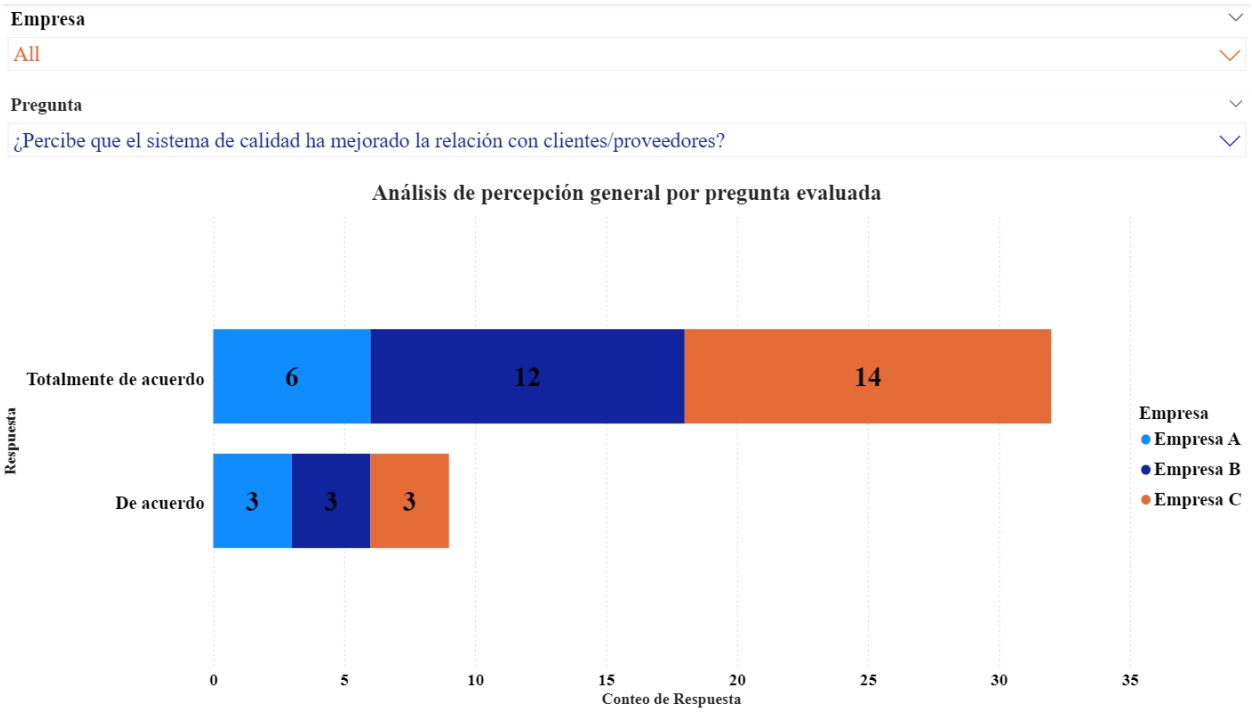
neutrales. Estos resultados sugieren que el liderazgo tuvo un rol activo en facilitar la transición, promoviendo una actitud positiva hacia el cambio. Sin embargo, la presencia de una respuesta neutral deja ver que no todos los equipos vivieron la experiencia con la misma intensidad o cercanía, lo cual invita a revisar cómo se distribuyó el acompañamiento en los distintos niveles jerárquicos o áreas funcionales. Aunque el liderazgo estratégico parece haber sido sólido, siempre hay espacio para reforzar la ejecución a nivel operativo.

En cuanto a la Empresa C, el 88,24 % de los encuestados expresó estar totalmente de acuerdo y el 5,88 % marcó de acuerdo, mientras que otro 5,88 % manifestó una percepción neutral. Aquí los resultados apuntan a un liderazgo claramente identificado como movilizador del cambio. La estrategia de comunicación, la coherencia en las decisiones y la cercanía del liderazgo parecen haber generado un entorno donde la mayoría de los colaboradores se sintió acompañado, escuchado y motivado a participar activamente en la transformación.

En conjunto, los datos permiten concluir que el liderazgo fue valorado como un elemento fundamental en el proceso de aceptación del cambio en las tres organizaciones. La estrategia de ValQuality, sustentada en el liderazgo transformacional, logró posicionar a los líderes como figuras clave en la gestión emocional y práctica del cambio. Aun así, las respuestas neutrales detectadas, aunque puntuales son una señal de que algunos colaboradores no vivieron esa cercanía con igual claridad. En estos casos, resulta pertinente continuar fortaleciendo las competencias de liderazgo en sus cuatro dimensiones clave: inspiración, influencia, estimulación intelectual y atención individual. Del mismo modo, se sugiere seguir profundizando en las fases de Deseo y Refuerzo del modelo ADKAR, para garantizar que la motivación al cambio no solo se inicie bien, sino que también se sostenga y consolide con el tiempo.

Figura 9

Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 9: "¿Percibe que el sistema de calidad ha mejorado la relación con clientes/proveedores?"



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

La Figura 9 muestra cómo perciben los colaboradores de las tres empresas el impacto externo del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), especialmente en lo relacionado con la mejora de las relaciones comerciales y de servicio con actores clave como clientes y proveedores.

En el caso de la Empresa A, el 66,67 % de los participantes manifestó estar totalmente de acuerdo con que el sistema ha fortalecido estos vínculos, mientras que el 33,33 % restante respondió de acuerdo. Esta respuesta unánimemente positiva indica que los colaboradores reconocen una mejora tangible en la confiabilidad externa gracias a la implementación del SGC. Desde la óptica del modelo ADKAR, este resultado permite inferir que la fase de Conciencia fue abordada con claridad, logrando que el equipo entendiera no solo el funcionamiento interno del sistema, sino también su impacto hacia fuera de la organización.

Por su parte, la Empresa B presenta una percepción incluso más robusta, con un 80 % de respuestas en totalmente de acuerdo y un 20 % en de acuerdo. Esta distribución sugiere que, además de haberse interiorizado el valor del sistema dentro de la operación diaria, los

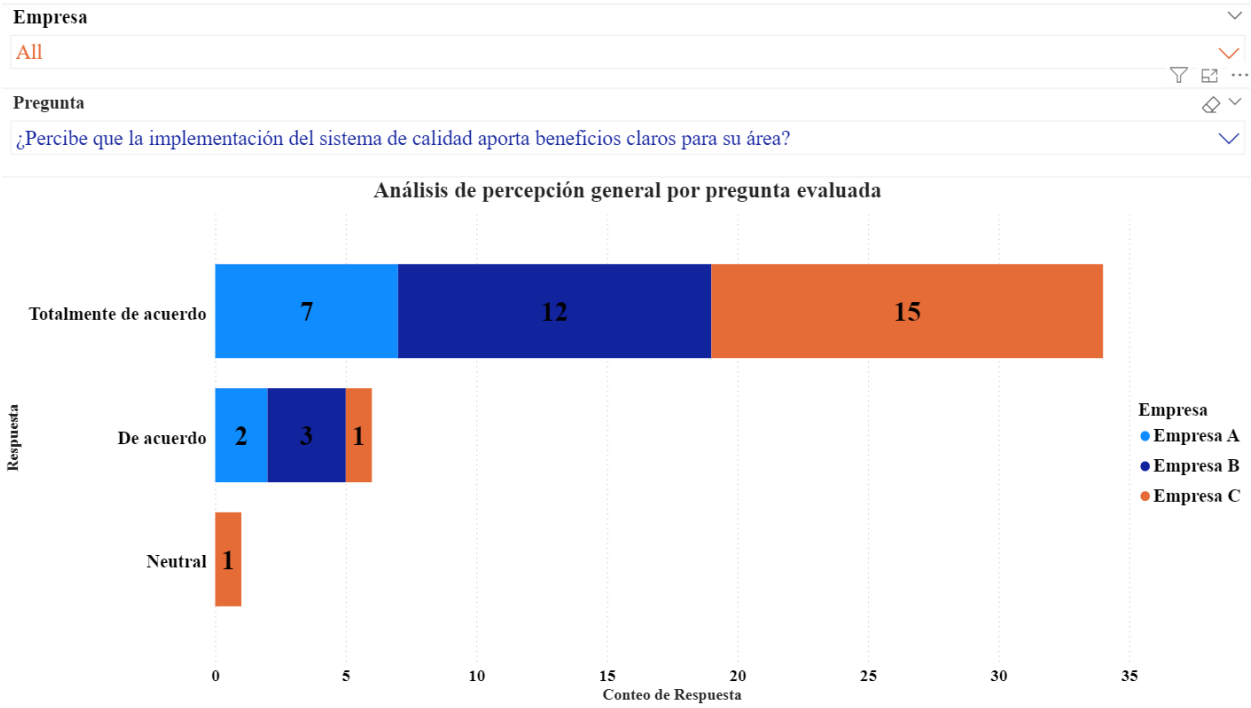
colaboradores también lo relacionan con una mejora en las dinámicas con terceros. Es decir, perciben que el SGC ha contribuido a generar mayor confianza y coherencia en la interacción con clientes y proveedores. En este sentido, puede considerarse que la estrategia logró cerrar el ciclo completo del modelo ADKAR, alcanzando la fase de Refuerzo al consolidar la utilidad del sistema más allá del entorno interno.

En cuanto a la Empresa C, el 82,35 % de los encuestados indicó estar totalmente de acuerdo y el 17,65 % restante de acuerdo. Aunque el resultado también es claramente favorable, la ligera diferencia en comparación con las otras dos empresas abre la posibilidad de explorar si existen áreas donde el beneficio del sistema aún no ha sido suficientemente comunicado o percibido. Aquí podría ser útil reforzar, desde el liderazgo, una visión más amplia e integrada del SGC. Tal como lo plantea el enfoque del liderazgo transformacional, promover la estimulación intelectual y generar espacios para que los equipos reconozcan el impacto del sistema en las relaciones externas puede fortalecer aún más su apropiación.

En síntesis, el análisis evidencia que en las tres organizaciones el sistema de calidad ha sido percibido no solo como una herramienta interna, sino también como un motor de mejora en las relaciones externas. Este tipo de percepción es especialmente valiosa, ya que demuestra que el cambio no se quedó en la superficie operativa, sino que generó un cambio de visión. A futuro, mantener mecanismos de retroalimentación con clientes y proveedores, y comunicar activamente los logros alcanzados, contribuirá a consolidar esta percepción y transformarla en una ventaja competitiva sostenible.

Figura 10

Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 10: "¿Percibe que la implementación del sistema de calidad aporta beneficios claros para su área?"



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

La Figura 10 muestra cómo perciben los colaboradores de las tres empresas el impacto concreto del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en sus áreas funcionales. Es decir, si los beneficios del sistema han sido tangibles y visibles en su entorno de trabajo directo.

En el caso de la Empresa A, el 77,78 % de los participantes manifestó estar totalmente de acuerdo y el 22,22 % restante señaló estar de acuerdo, sin registrarse respuestas neutras ni negativas. Esta percepción unánimemente positiva indica que los colaboradores no solo comprendieron el propósito del sistema, sino que también lograron identificar mejoras prácticas y operativas en su quehacer diario. En términos del modelo ADKAR, esto refleja una transición efectiva entre las fases de Conocimiento y Refuerzo, lo cual sugiere que el cambio no se quedó en la teoría, sino que fue apropiado desde la acción.

En la Empresa B, los resultados también son favorables: el 80 % respondió totalmente de acuerdo, el 13,33 % se ubicó en de acuerdo y un 6,67 % adoptó una postura neutral. Aunque la mayoría coincide en que el sistema ha generado valor, la respuesta neutral podría estar indicando

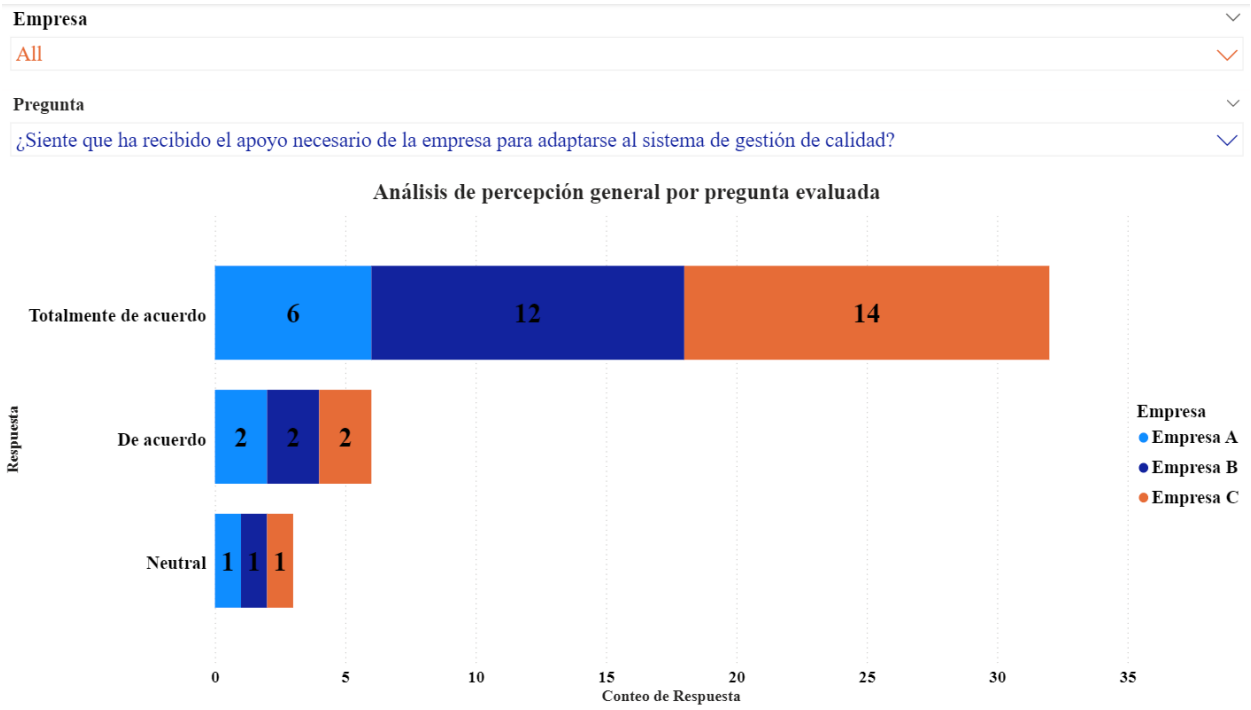
que algunos colaboradores aún no logran vincular los beneficios del SGC con sus tareas o resultados inmediatos. Desde la perspectiva del modelo de Lewin, este hallazgo podría interpretarse como una señal de que la fase de recongelamiento aún no se ha consolidado completamente en todos los equipos. En este punto, es clave fortalecer la comunicación sobre logros alcanzados y asegurar que los indicadores funcionales sean visibles y entendibles para todos.

Por su parte, en la Empresa C, el 88,24 % de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo, el 5,88 % de acuerdo y el 5,88 % restante adoptó una postura neutral. Este resultado se alinea con la tendencia observada en otras dimensiones, donde predomina una percepción positiva, aunque persisten pequeños grupos que aún no perciben con claridad los efectos directos del sistema en su entorno. Aquí, el liderazgo transformacional puede desempeñar un papel clave, especialmente en su capacidad para estimular la reflexión sobre el impacto del cambio y reconocer los avances concretos que se han alcanzado en cada área.

En conjunto, la percepción general indica que el sistema ha sido útil, funcional y aplicado, generando beneficios reales en la operación cotidiana. No obstante, las respuestas neutrales, aunque pocas, destacan la necesidad de continuar reforzando la visibilidad del impacto del SGC en todos los niveles. Para lograrlo, será fundamental mantener estrategias de retroalimentación activa, compartir indicadores claros y generar espacios donde los colaboradores puedan identificar y valorar los logros alcanzados como parte de su propio desempeño. Así, se cierra el ciclo de cambio no solo en la implementación, sino también en la consolidación cultural del sistema.

Figura 11

Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 11: "¿Siente que ha recibido el apoyo necesario de la empresa para adaptarse al sistema de gestión de calidad?"



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

La Figura 11 presenta la percepción de los colaboradores sobre el nivel de acompañamiento brindado por la organización durante la transición al Sistema de Gestión de Calidad (SGC), un componente esencial en cualquier proceso de cambio estructural.

En la Empresa A, el 66,67 % de los participantes indicó estar totalmente de acuerdo con haber recibido un acompañamiento adecuado, el 22,22 % marcó de acuerdo y un 11,11 % se mantuvo en una posición neutral. Aunque los resultados son mayoritariamente favorables, la presencia de esa respuesta neutral señala que no todos los colaboradores sintieron el mismo nivel de respaldo. Desde la perspectiva del modelo ADKAR, esto podría reflejar una fase de Refuerzo que, si bien fue aplicada, no logró consolidarse de manera homogénea. En paralelo, desde el modelo de Lewin, podría interpretarse como una señal de que el recongelamiento del cambio se dio con variaciones en el nivel de soporte percibido.

En el caso de la Empresa B, el 80 % de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo, el 13,33 % respondió de acuerdo y el 6,67 % adoptó una postura neutral. Esta tendencia

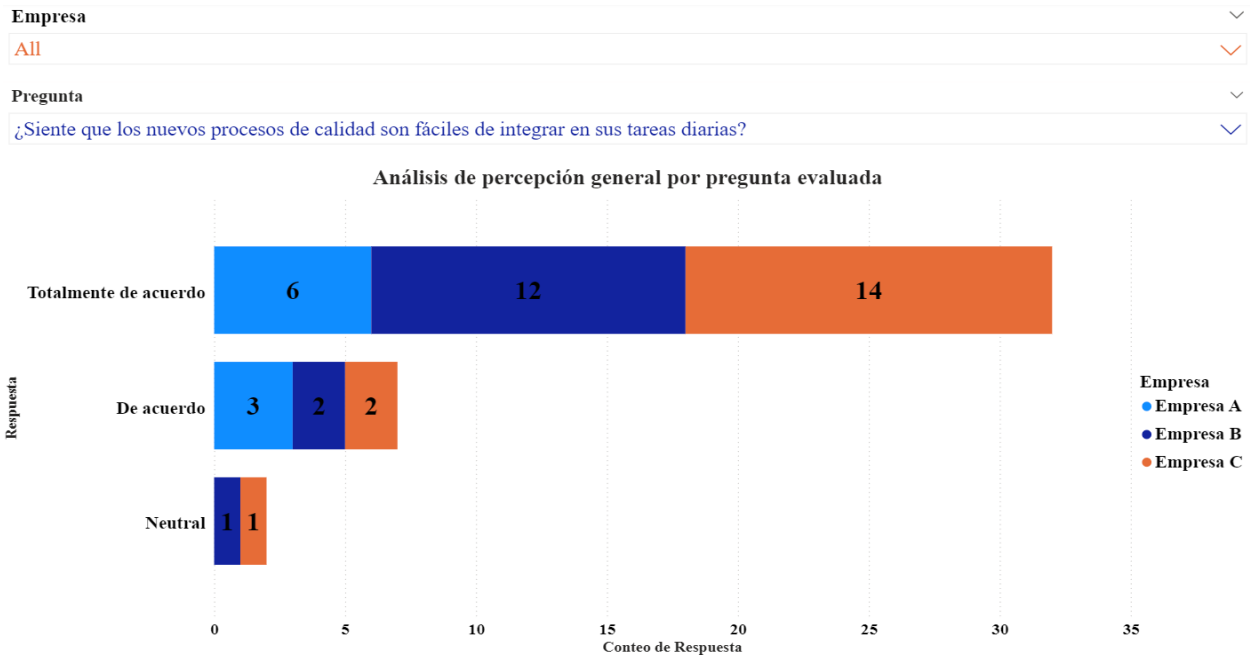
confirma que, en general, los esfuerzos de acompañamiento fueron bien recibidos, aunque esa pequeña fracción de neutralidad sugiere la posibilidad de reforzar ciertas acciones, especialmente aquellas orientadas a un seguimiento más individualizado o a brindar soporte emocional sostenido.

La Empresa C presenta una distribución similar: el 82,35 % de los colaboradores se mostró totalmente de acuerdo, el 11,76 % marcó de acuerdo y el 5,88 % se ubicó en una posición neutral. A pesar del claro predominio de respuestas positivas, esta última categoría revela que algunos colaboradores podrían haber experimentado el proceso de forma más solitaria, o con menos acompañamiento directo del esperado. Aquí, el enfoque de liderazgo transformacional en particular, su componente de consideración individualizada se presenta como una oportunidad para fortalecer la cercanía y la presencia activa del liderazgo en cada etapa del cambio.

En conjunto, los resultados indican que el acompañamiento institucional fue, en términos generales, percibido como oportuno y útil por la mayoría de los colaboradores en las tres empresas. Sin embargo, las respuestas neutrales, aunque minoritarias, sugieren que aún hay espacios para afinar los mecanismos de soporte, haciéndolos más visibles, constantes y personalizados. Este tipo de ajuste es clave para asegurar que cada persona sienta que cuenta con los recursos y el respaldo necesarios para adaptarse, consolidar el cambio y proyectarlo como parte integral de su práctica cotidiana. Así, se refuerzan los pilares de sostenibilidad organizacional propuestos por los modelos teóricos que sustentan esta investigación.

Figura 12

Consolidado de respuestas por empresa – Pregunta 12: "¿Siente que los nuevos procesos de calidad son fáciles de integrar en sus tareas diarias?"



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

La Figura 12 representa la percepción de los colaboradores frente a la facilidad con la que los nuevos procesos asociados al Sistema de Gestión de Calidad (SGC) se han incorporado a sus tareas cotidianas. Este indicador resulta clave para valorar la viabilidad práctica del cambio dentro de las rutinas laborales.

En la Emprese A, el 66,67 % de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo con que los procesos fueron fácilmente integrables, mientras que el 33,33 % seleccionó de acuerdo y un 11,11 % adoptó una postura neutral. Aunque la valoración es predominantemente positiva, la presencia de esa respuesta neutral sugiere que no todos los colaboradores lograron una incorporación fluida. Esto podría deberse a factores como diferencias en la carga operativa, en la claridad de los procedimientos o en el acompañamiento recibido durante la implementación, lo que refuerza la necesidad de prestar atención a los detalles en la fase de consolidación.

Por su parte, en la Empresa B el 80 % de los participantes indicó estar totalmente de acuerdo, el 13,33 % eligió de acuerdo y un 6,67 % se mostró neutral. Este resultado da cuenta de una estrategia de implementación bien diseñada, en la que los procesos fueron percibidos como

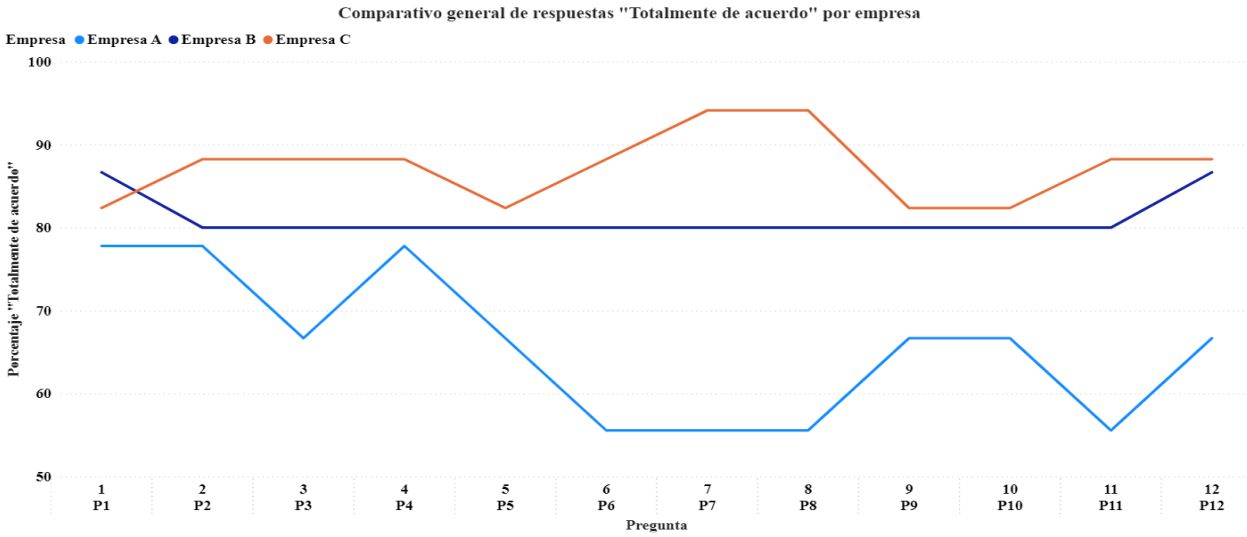
aplicables. Sin embargo, esa leve franja de neutralidad evidencia posibles desajustes entre el diseño de los procedimientos y su ejecución real, lo cual puede estar vinculado a limitaciones en tiempos, recursos o habilidades específicas.

En el caso de la Empresa C, el 82,35 % manifestó estar totalmente de acuerdo, el 11,76 % respondió de acuerdo y un 5,88 % se ubicó en una posición neutral. La lectura de este dato confirma que la apropiación práctica del sistema ha sido sólida. No obstante, los pocos casos de neutralidad podrían estar revelando oportunidades de mejora en la forma en que se comunican los procedimientos o en cómo se contextualizan para distintos roles operativos.

En conjunto, los resultados apuntan a que los nuevos procesos del SGC han sido integrados de forma efectiva en la mayoría de los entornos laborales. Este hallazgo valida la eficacia de las fases de Implementación y Refuerzo propuestas en el modelo ADKAR, y demuestra que la calidad ha comenzado a convertirse en una práctica funcional más que en un concepto teórico. Aun así, las respuestas neutrales, aunque marginales, subrayan la importancia de mantener canales activos de ajuste operativo, realizar microcapacitaciones específicas y asegurar que el soporte técnico no se limite a la etapa inicial. Solo así será posible garantizar una apropiación uniforme que favorezca la sostenibilidad del sistema en el tiempo.

Figura 13

Comparativo general de respuestas “totalmente de acuerdo” por pregunta y empresa



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

La Figura 13 presenta una vista consolidada de las respuestas totalmente de acuerdo registradas en las 12 preguntas de la encuesta estructurada, comparando el comportamiento entre las tres empresas analizadas. Esta categoría fue utilizada como referente, ya que permite identificar los niveles más altos de aceptación, apropiación y percepción favorable frente al Sistema de Gestión de Calidad (SGC), funcionando, así como un termómetro directo de la efectividad percibida de la estrategia de cambio.

Al observar el comportamiento de las curvas, se identifica que la Empresa C alcanza los porcentajes más altos de forma sostenida, manteniéndose por encima del 80 % en todas las preguntas. Esta consistencia sugiere una apropiación homogénea y sólida del sistema, posiblemente vinculada a un liderazgo visible, una comunicación clara y una estrategia formativa bien ejecutada. En segundo lugar, la Empresa B también refleja un comportamiento estable y favorable, con porcentajes cercanos al 80 % en casi todos los ítems evaluados, lo que indica una implementación efectiva con buena recepción por parte de los colaboradores.

En contraste, la Empresa A presenta mayor variabilidad en sus respuestas, con descensos puntuales en temas como capacitación, carga operativa y acompañamiento institucional. Estos resultados evidencian una apropiación menos uniforme del sistema y abren la puerta a realizar ajustes específicos en el fortalecimiento del liderazgo directo, el refuerzo posterior a la implementación y el soporte ofrecido a los equipos operativos.

Pese a estas diferencias, el análisis global confirma que en las tres organizaciones el sistema fue recibido positivamente. No obstante, el grado de profundidad y consistencia en su apropiación varía según el contexto organizacional, lo que refuerza la importancia de adaptar la estrategia de cambio a las dinámicas internas de cada empresa y a las características particulares de sus equipos de trabajo.

Entre los principales hallazgos destacan los siguientes puntos:

Apropiación general del sistema: En la mayoría de los ítems evaluados, más del 80 % de los colaboradores manifestó estar totalmente de acuerdo con afirmaciones que reflejan beneficios funcionales, facilidad de integración y utilidad del sistema. Esto ratifica la efectividad de las fases de implementación y consolidación diseñadas dentro de la estrategia de cambio.

Liderazgo como facilitador: Las preguntas asociadas al rol del liderazgo, tanto directo como institucional, muestran una percepción positiva generalizada. Esto confirma que el enfoque

transformacional fue comprendido y aplicado, fortaleciendo la cohesión interna y la motivación al cambio.

Capacitación y soporte organizacional: Aunque predominan respuestas favorables, la presencia de algunas posturas neutrales señala oportunidades de mejora. Específicamente, se identifica la necesidad de ajustar la profundidad de los procesos formativos y ofrecer un acompañamiento más personalizado en ciertos casos.

Impacto estratégico del sistema: Las respuestas vinculadas a la mejora en relaciones externas como la interacción con clientes y proveedores y a la competitividad de la empresa, sugieren que el SGC fue percibido no solo como herramienta técnica, sino también como ventaja estratégica.

Focos de atención: Las respuestas neutras o en desacuerdo, aunque puntuales, constituyen señales importantes que deben ser atendidas. Estas se concentran principalmente en aspectos como la carga laboral percibida, la claridad operativa de algunos procesos y la visibilidad de los resultados concretos del sistema.

En síntesis, los resultados consolidados confirman que la estrategia de cambio liderada por ValQuality fue eficaz y bien recibida, logrando una apropiación significativa del sistema de calidad en contextos organizacionales diversos. Las diferencias observadas no cuestionan la efectividad del enfoque, sino que subrayan la necesidad de realizar ajustes puntuales y diseñar acciones de mejora adaptadas a cada realidad empresarial. Estos hallazgos se convierten en una base valiosa para fortalecer la gestión del cambio en futuras intervenciones y promover la sostenibilidad de los SGC implementados.

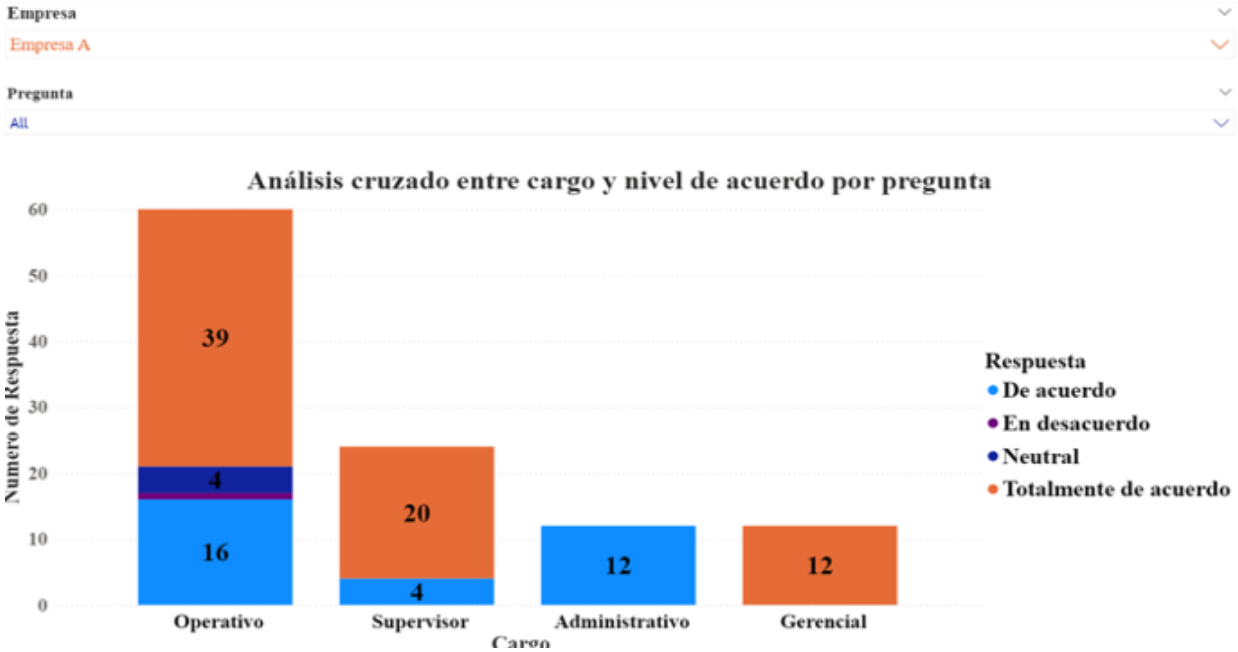
7.1.2 *Análisis cruzado entre nivel jerárquico y percepción por pregunta*

Este apartado permite observar cómo varía la percepción frente al Sistema de Gestión de Calidad (SGC) según el nivel jerárquico que ocupan los colaboradores. Al comparar las respuestas de personal operativo, líderes de proceso y directivos, es posible identificar diferencias en la forma en que se vivió la implementación del sistema y en qué medida se sintieron acompañados, formados o involucrados en el proceso de cambio. Esta mirada complementa el análisis general,

ya que revela matices importantes según el rol que cada persona desempeña dentro de la organización.

Figura 14

Analisis cruzado entre cargo y nivel de acuerdo por pregunta empresa A



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

Como se aprecia en la Figura 14, el personal operativo concentra la mayor cantidad de respuestas en la categoría totalmente de acuerdo (39), seguido por 16 respuestas en de acuerdo. Este resultado sugiere una alta aceptación del sistema por parte de quienes están directamente involucrados en la ejecución diaria de los procesos. La apropiación puede explicarse por la utilidad práctica del sistema en sus funciones cotidianas, el acompañamiento recibido durante la implementación y los beneficios tangibles percibidos. Estos aspectos fueron abordados de forma prioritaria durante la Fase 2: Implementación y capacitación.

En el nivel supervisor se identificó también una tendencia mayoritaria hacia la categoría totalmente de acuerdo (20 respuestas), lo que indica que este grupo intermedio logró una apropiación sólida del sistema. Esto puede estar relacionado con las acciones de formación enfocadas en liderazgo transformacional, que reforzaron su rol como puente entre la estrategia de cambio y la operación.

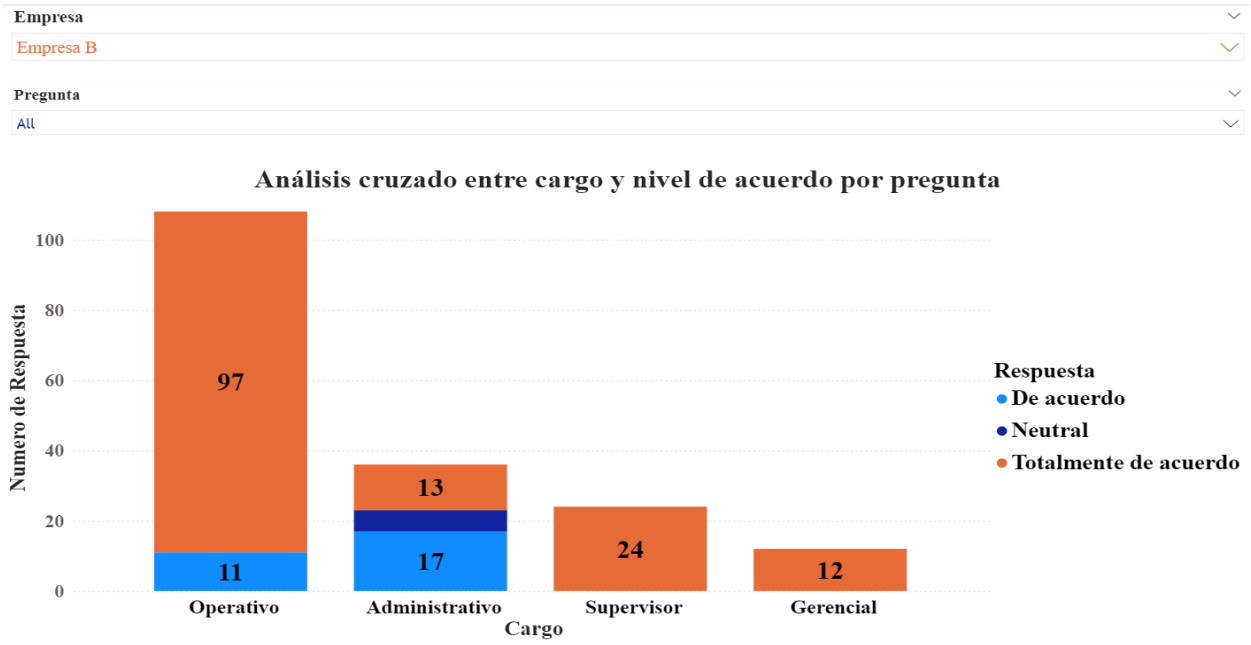
Por su parte, el grupo administrativo se ubicó exclusivamente en la categoría de acuerdo (12 respuestas). Aunque refleja una percepción positiva, esta valoración más moderada podría estar asociada a una menor implicación directa en la operatividad del sistema o a una participación limitada en su implementación. Este hallazgo sugiere la necesidad de reforzar los mecanismos de vinculación entre estas áreas y los resultados del SGC, para consolidar una apropiación más activa.

Finalmente, el nivel gerencial presentó una participación homogénea en la categoría totalmente de acuerdo (12 respuestas), lo que reafirma el compromiso de la alta dirección con la estrategia y su rol activo durante la Fase 3: Consolidación y refuerzo, particularmente en el seguimiento, monitoreo y liderazgo estratégico del cambio.

En conjunto, los resultados reflejan una alineación positiva entre los distintos niveles jerárquicos, lo que evidencia una apropiación transversal del sistema en la Empresa A. Este escenario es coherente con los principios de la estrategia de gestión del cambio propuesta, y refuerza la importancia de una implementación que articule formación, liderazgo y comunicación en todos los niveles de la organización.

Figura 15

Análisis cruzado entre cargo y nivel de acuerdo por pregunta Empresa B



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

En la Figura 15, que presenta el análisis cruzado entre cargo y nivel de acuerdo por pregunta en la Empresa B, se observa una percepción ampliamente favorable hacia el sistema de gestión de calidad, especialmente entre los colaboradores con cargos operativos y de supervisión. El grupo operativo destaca con un alto número de respuestas en la categoría totalmente de acuerdo (97), seguido de 11 en de acuerdo. Esta distribución evidencia una apropiación sólida del sistema por parte de quienes lo aplican en su día a día, lo que sugiere que las estrategias de capacitación y puesta en práctica fueron bien recibidas y ejecutadas en este nivel.

En cuanto al personal administrativo, se presenta una distribución más equilibrada: 17 respuestas en de acuerdo y 13 en totalmente de acuerdo, además de algunas respuestas neutrales. Este patrón apunta a una percepción positiva, aunque algo más moderada, posiblemente vinculada a un contacto menos directo con la operatividad del sistema. En este sentido, podría ser útil reforzar la articulación entre estas áreas y los beneficios concretos del SGC, para consolidar su integración.

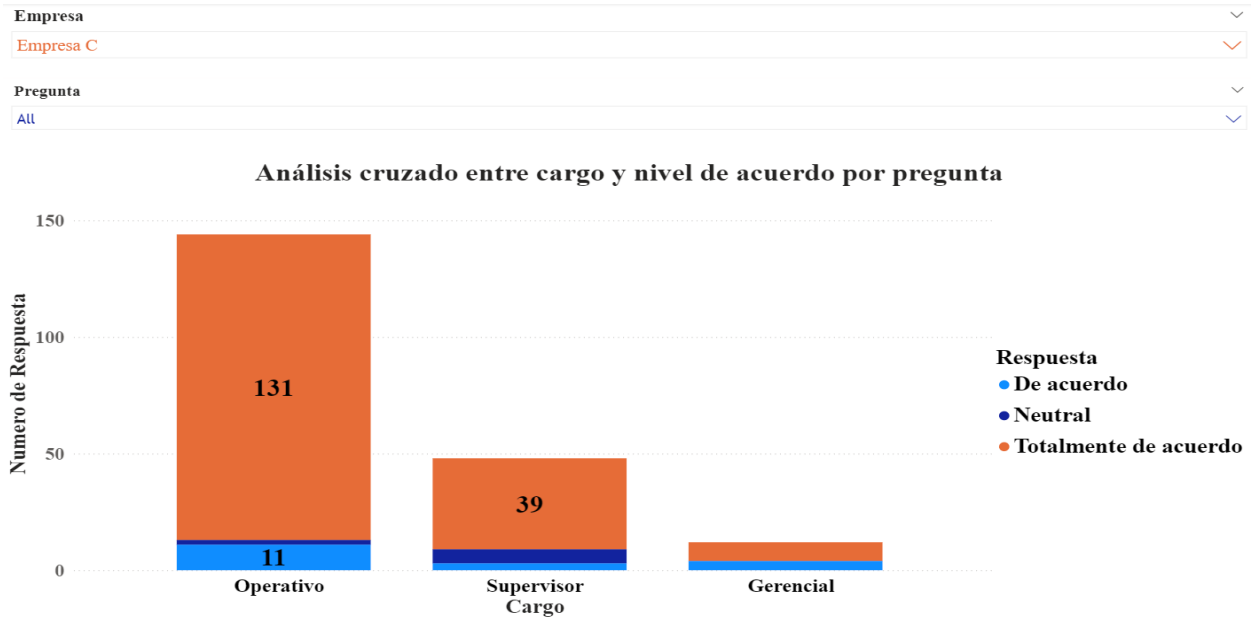
Por su parte, el grupo supervisor muestra una tendencia clara hacia una valoración altamente positiva, con 24 respuestas ubicadas en totalmente de acuerdo. Esto refuerza la idea de que los mandos medios no solo comprendieron la lógica del sistema, sino que también asumieron un rol activo en su implementación. Su papel como enlace entre la dirección y la operación parece haber sido determinante para garantizar la coherencia del cambio en todos los frentes.

Finalmente, en el nivel gerencial se registran 12 respuestas en totalmente de acuerdo, sin presencia de otras categorías. Este comportamiento refleja un respaldo fuerte y homogéneo desde la alta dirección, aunque también deja ver una posible falta de diversidad en la retroalimentación. En ese sentido, sería conveniente promover espacios de evaluación más abiertos o sistemáticos que permitan capturar diferentes matices desde el liderazgo estratégico.

En conjunto, los resultados de la Empresa B confirman que la estrategia de implementación logró una aceptación sólida y transversal. La apropiación es especialmente fuerte en los niveles operativo y de supervisión, lo cual da cuenta de una ejecución efectiva en terreno. Al mismo tiempo, los hallazgos sugieren oportunidades para fortalecer la comunicación horizontal, especialmente en los niveles administrativos y directivos, con el fin de consolidar una visión compartida del sistema de calidad en toda la organización.

Figura 16

Análisis cruzado entre cargo y nivel de acuerdo por pregunta Empresa C



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

En la Figura 16, que muestra el análisis cruzado entre cargo y nivel de acuerdo por pregunta en la Empresa C, se aprecia una tendencia marcadamente positiva frente a la implementación del sistema de gestión de calidad en todos los niveles jerárquicos. El grupo operativo sobresale con un volumen muy alto de respuestas en la categoría totalmente de acuerdo (131), acompañado de algunas respuestas en de acuerdo y neutral, y una presencia mínima en en desacuerdo. Esta distribución evidencia que el sistema ha sido ampliamente asimilado por quienes ejecutan los procesos cotidianos, lo cual valida la efectividad de las estrategias formativas orientadas a la práctica.

En el nivel supervisor también se identifica una fuerte inclinación favorable, con 39 respuestas en totalmente de acuerdo y una proporción reducida en otras categorías. Este resultado confirma que los mandos medios han interiorizado el sistema, probablemente como consecuencia de su participación directa en las fases de sensibilización y despliegue del SGC. Esta alineación en los niveles intermedios es fundamental para consolidar el cambio en la dinámica operativa diaria.

Por otro lado, el grupo gerencial presenta un número menor de respuestas, todas concentradas en la categoría totalmente de acuerdo. Si bien esto confirma un respaldo sólido por

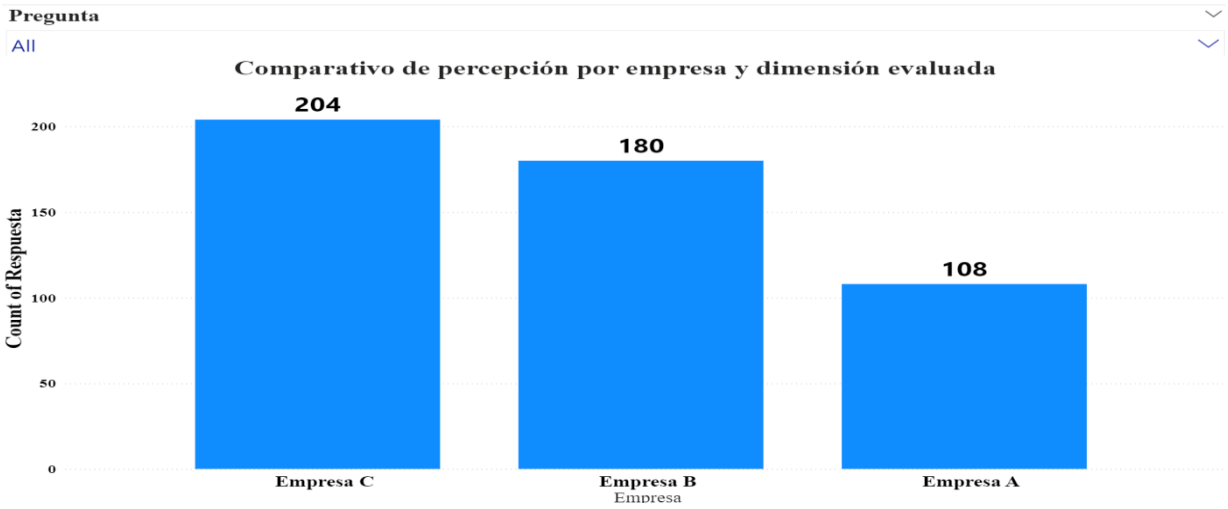
parte de la alta dirección, la homogeneidad en las respuestas también puede interpretarse como una oportunidad para fomentar espacios más abiertos de retroalimentación estratégica, que permitan reflexionar de manera crítica sobre la evolución y sostenibilidad del sistema a largo plazo.

En conjunto, los resultados reflejan una implementación con alta aceptación transversal en la Empresa C. La fuerte apropiación del sistema por parte de los niveles operativo y supervisor confirma la solidez de la estrategia aplicada, mientras que el respaldo unánime de la gerencia evidencia un compromiso institucional claro con la cultura de calidad. No obstante, se sugiere seguir promoviendo el diálogo interno para enriquecer la perspectiva estratégica y fortalecer el acompañamiento a lo largo del tiempo.

7.1.3 *Comparativo de percepción por empresa y dimensión evaluada*

Figura 17

Comparativo de percepción y dimensión evaluada



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

El comparativo entre las tres empresas participantes revela diferencias significativas en la cantidad total de respuestas frente a las dimensiones evaluadas del Sistema de Gestión de Calidad (SGC). La Empresa C registra el mayor número de respuestas (204), seguida por la Empresa B (180) y, finalmente, la Empresa A con 108.

Estas variaciones no solo reflejan niveles diferenciados de apropiación del sistema, sino que también responden a la dimensión y estructura interna de cada organización. En el caso de la

Empresa C, dedicada a la importación de alcohol etílico, su operación logística más amplia y su estructura funcional más diversificada explican un volumen de participación más elevado. Además, la estrategia de gestión del cambio se centró en optimizar la cadena de suministro y fortalecer la relación con proveedores, aspectos clave de su actividad, lo que favoreció una mayor identificación de los colaboradores con los objetivos del sistema.

Por su parte, la Empresa B, perteneciente al sector comercio, presenta una dinámica operativa marcada por la alta rotación de personal y la presión por mantener estándares constantes en la atención al cliente. Aun así, el volumen de respuestas fue considerablemente alto, lo que sugiere que las acciones de sensibilización e implementación tuvieron un buen alcance, especialmente entre los equipos que desempeñan funciones críticas en tienda y servicio.

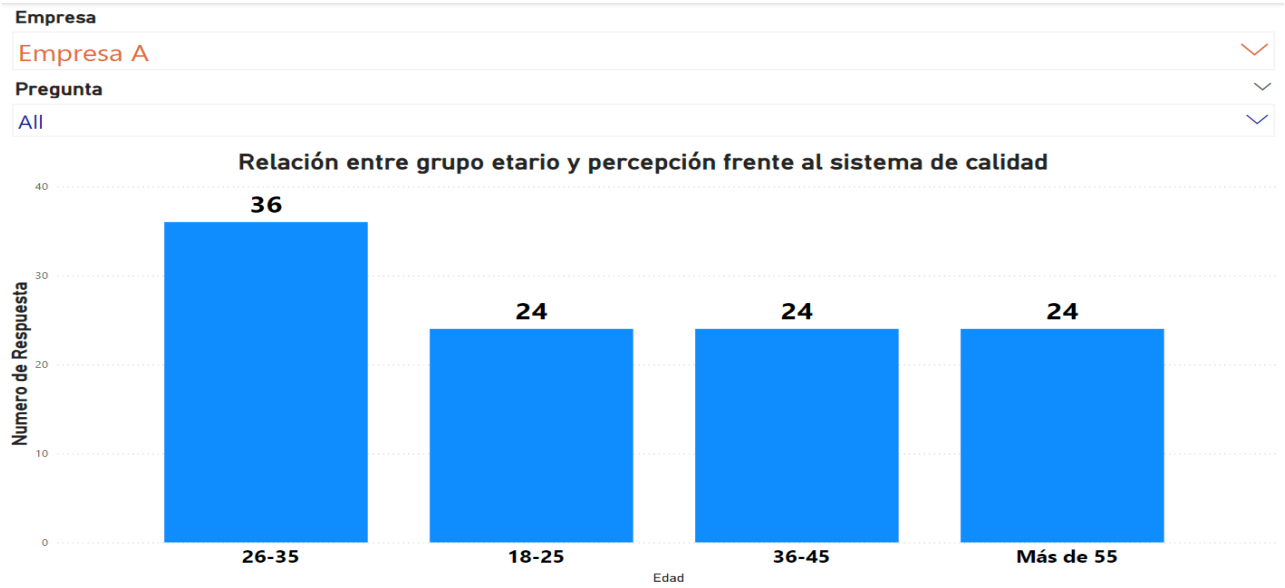
En el caso de la Empresa A, del sector tecnología, la menor cantidad de respuestas no implica necesariamente un impacto reducido. Esta organización opera con una estructura más compacta, compuesta por equipos técnicos especializados, lo cual limita el número de participantes, pero no desvirtúa la calidad de las percepciones recogidas. De hecho, los análisis individuales por pregunta evidencian valoraciones altamente positivas en aspectos clave como eficiencia, liderazgo y adaptación.

En conjunto, este panorama comparativo permite interpretar los resultados más allá del número de respuestas, integrando el contexto operativo y organizacional particular de cada empresa. Esto, a su vez, reafirma el valor de haber aplicado una estrategia diferenciada, diseñada por ValQuality para ajustarse a las condiciones reales de cada entorno.

A partir de este punto, se introduce un análisis complementario que observa cómo varía la percepción de los colaboradores según su edad, tomando como ejemplo la Empresa A. Esta segmentación permite identificar matices generacionales en la forma en que se interiorizó el proceso de cambio, aportando nuevas claves para comprender su impacto y sostenibilidad.

Figura 18

Relación entre grupo etario y percepción frente al sistema de calidad Empresa A



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

Los colaboradores más jóvenes, en el rango de 18 a 30 años, tienden a ubicarse principalmente en la categoría de acuerdo, lo que deja ver una actitud positiva frente al cambio, aunque aún en una fase de adaptación. Este comportamiento puede estar relacionado con su menor experiencia en sistemas de calidad estructurados, lo que resalta la importancia de seguir reforzando en este grupo las dimensiones de conocimiento y habilidad propuestas en la Fase 2 del modelo ADKAR.

Por otro lado, el grupo de 31 a 40 años presenta una alta concentración de respuestas en la categoría totalmente de acuerdo, lo que sugiere una apropiación más firme del sistema. Este grupo combina un equilibrio entre juventud y trayectoria laboral, lo que favorece la comprensión del valor que aporta la estandarización de procesos y permite una mejor recepción de los contenidos formativos y del acompañamiento institucional derivado del liderazgo transformacional.

Entre los colaboradores de 41 a 50 años también se identifica una percepción globalmente favorable, aunque con una ligera presencia de posturas más neutras. Esto podría explicarse por experiencias previas con otros modelos organizacionales o por una mayor cautela frente a nuevas implementaciones, lo cual refuerza la necesidad de mantener un acompañamiento cercano por

parte de la gerencia, junto con espacios de reconocimiento que fortalezcan el compromiso en esta etapa de consolidación del cambio (Fase 3 ADKAR).

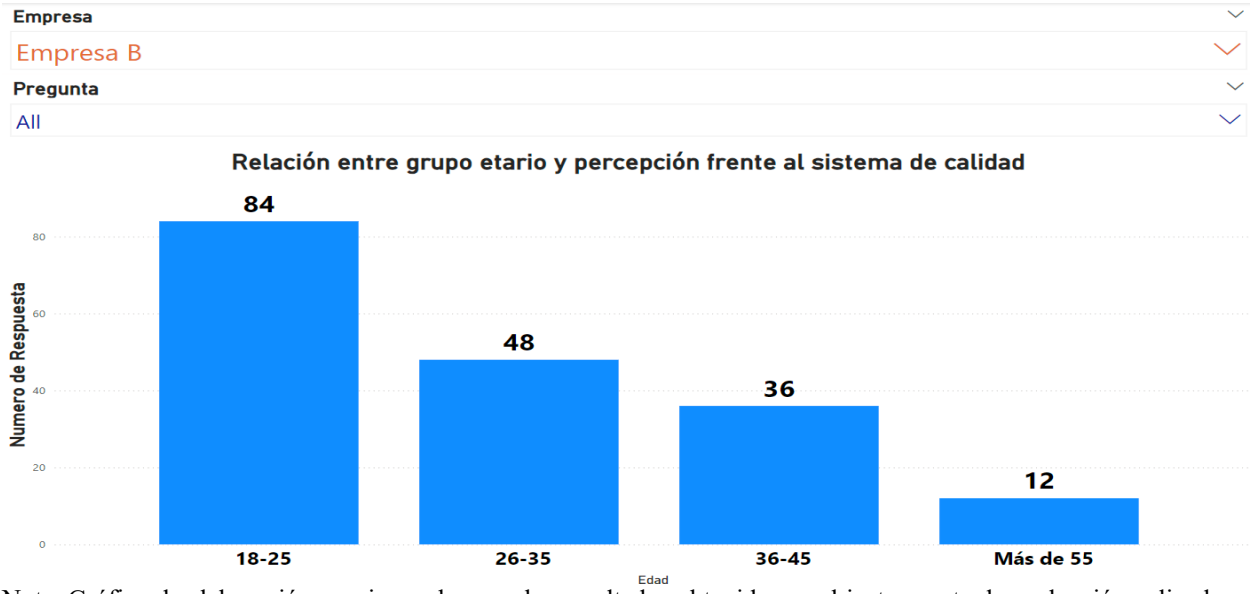
Finalmente, el grupo de mayores de 50 años muestra también una valoración positiva del sistema, lo que evidencia que, pese a posibles brechas generacionales, la estrategia logró generar un ambiente de aceptación transversal. El diseño inclusivo de las jornadas de sensibilización y la apertura a la escucha activa durante la Fase 1 parecen haber sido determinantes para lograr este resultado.

En suma, aunque se observan matices en la percepción según la edad, el balance general es ampliamente positivo. La estrategia de gestión del cambio implementada en la Empresa A supo adaptarse a las distintas generaciones presentes en la organización, promoviendo un proceso de transformación inclusivo, respetuoso de la diversidad etaria y con potencial de sostenibilidad.

Por su parte, la Empresa B refleja una composición demográfica diferente. La mayor parte de las respuestas provienen del grupo de 18 a 25 años, con un total de 84 registros, seguido por los rangos de 26 a 35 años (48), 36 a 45 años (36) y más de 55 años (12). Esta distribución es coherente con el perfil característico del sector comercio, donde los cargos operativos suelen estar ocupados por población joven.

Figura 19

Relación entre grupo etario y percepción frente al sistema de calidad Empresa B



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

La alta participación del grupo entre 18 y 25 años permite concluir que esta población ha sido la más expuesta al proceso de implementación del SGC. Dada su menor experiencia previa, es posible que hayan asumido el cambio con mayor flexibilidad y apertura, lo cual se alinea con el enfoque de sensibilización temprana desarrollado en la Fase 1 de la estrategia de ValQuality. Las actividades comunicativas y formativas, adaptadas a un lenguaje accesible y práctico, pudieron haber facilitado su integración al sistema.

El grupo etario de 26 a 35 años, que representa una etapa de madurez laboral inicial, también participó activamente. Este segmento suele tener mayor conciencia sobre la necesidad de la estandarización y es probable que haya respondido favorablemente gracias al énfasis en habilidades prácticas y refuerzo continúo abordado en la Fase 2: Implementación y capacitación.

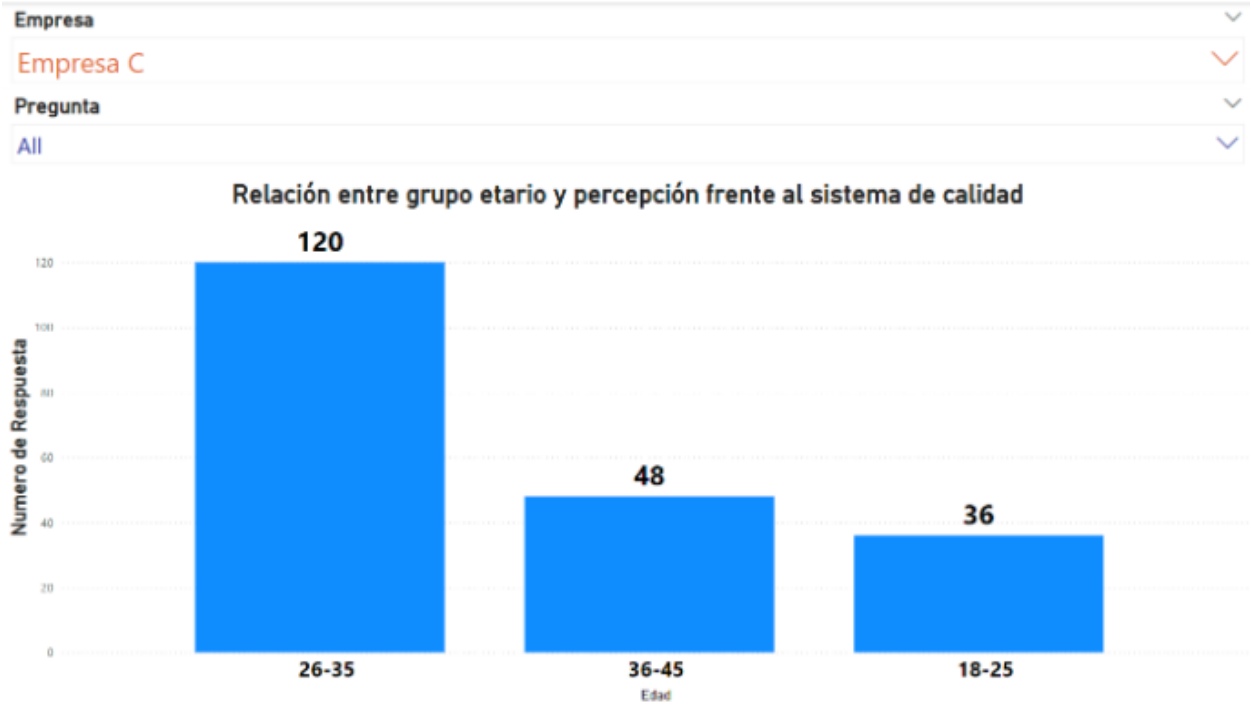
Los grupos de mayor edad (36-45 y más de 55 años) presentan una participación decreciente, aunque no por ello menos relevante. Su menor número podría deberse a una menor proporción de personal de estas edades en la empresa, pero también a un nivel más crítico o exigente frente a los procesos nuevos. Aun así, el hecho de que hayan respondido en niveles positivos refuerza la idea de que la estrategia logró ser inclusiva, promoviendo el liderazgo participativo y el acompañamiento desde la alta dirección, especialmente en la Fase 3: Consolidación y refuerzo.

En resumen, la Empresa B muestra una fuerte aceptación del sistema por parte de los colaboradores jóvenes, quienes lideran en número las respuestas, pero también evidencia que el cambio fue acogido de forma favorable por todos los rangos etarios. Esto sugiere que la estrategia de ValQuality logró trascender las posibles brechas generacionales y adaptarse al perfil demográfico del sector comercio.

En la Empresa C, el análisis del grupo etario permite identificar patrones claros en la percepción frente a la implementación del sistema de gestión de calidad (SGC). La franja de edad más representativa corresponde a los colaboradores entre 26 y 35 años, con 120 respuestas, lo que equivale a más de la mitad de la muestra total de esta empresa. Esta alta participación podría explicarse por la estructura demográfica de la organización, en la que este grupo etario representa una parte significativa de la fuerza laboral activa, especialmente en áreas operativas y logísticas.

Figura 20

Relación entre grupo etario y percepción frente al sistema de calidad Empresa C



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

El hecho de que este grupo concentre el mayor volumen de respuestas permite inferir que fueron actores centrales durante la ejecución de la estrategia de gestión del cambio. La etapa de Implementación y Capacitación (Fase 2), centrada en el desarrollo de habilidades prácticas y el acompañamiento directo, parece haber tenido una fuerte acogida en este segmento, reflejando un alto nivel de involucramiento y apropiación del sistema.

En el segundo lugar de participación se encuentran los colaboradores entre 36 y 45 años, con 48 respuestas, lo cual muestra una presencia significativa de perfiles con mayor experiencia laboral. Este grupo, posiblemente vinculado a roles de coordinación o supervisión, ha jugado un papel relevante como puente generacional, facilitando la integración del sistema desde un enfoque más estructurado. La percepción positiva en este grupo valida el efecto del coaching en liderazgo transformacional, promovido en esta empresa durante la segunda fase de la estrategia.

Finalmente, el grupo entre 18 y 25 años, con 36 respuestas, muestra un nivel de participación menor en comparación con los otros segmentos. Este comportamiento podría estar asociado a la reciente vinculación de estos colaboradores, quienes aún estarían en proceso de

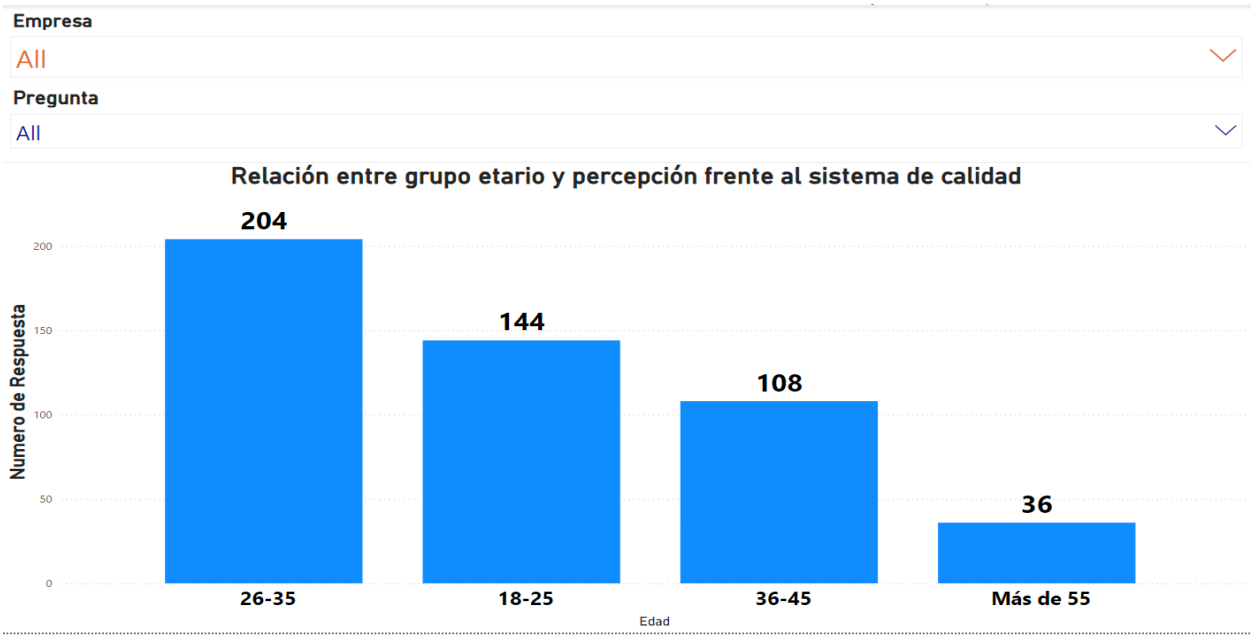
adaptación organizacional. No obstante, su inclusión en el proceso formativo inicial a través de los talleres de sensibilización (Fase 1) permite anticipar una futura alineación favorable con los principios del sistema.

En conjunto, los resultados muestran que la aceptación del SGC en la Empresa C trasciende grupos etarios, con mayor fuerza en rangos de edad media, lo que representa un escenario ideal para el fortalecimiento de la cultura de calidad en el mediano y largo plazo. La estrategia de ValQuality logró movilizar a los diferentes segmentos de edad, generando una percepción positiva transversal al interior de la organización.

El análisis conjunto de las tres empresas evidencia que el grupo etario entre 26 y 35 años concentra la mayor cantidad de respuestas (204), lo cual sugiere que esta franja representa una parte considerable de la población laboral activa y ha tenido un rol protagónico en la apropiación del sistema de gestión de calidad (SGC). La alta participación de este grupo coincide con su ubicación estratégica en áreas operativas y administrativas, donde el impacto del cambio es más visible.

Figura 21

Relación entre grupo etario y percepción frente al sistema de calidad Global



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

En segundo lugar, se encuentra el grupo de 18 a 25 años (144 respuestas), lo que refleja una disposición positiva desde los perfiles más jóvenes, probablemente facilitada por su flexibilidad y apertura al aprendizaje, lo cual fue aprovechado por la estrategia de ValQuality durante la fase de sensibilización.

El grupo de 36 a 45 años (108 respuestas) mantiene una presencia significativa, destacando su papel como facilitadores del cambio gracias a su experiencia previa. Finalmente, el grupo mayor de 55 años (36 respuestas) muestra una participación menor, posiblemente asociada a procesos de adaptación más lentos, aunque no necesariamente resistentes.

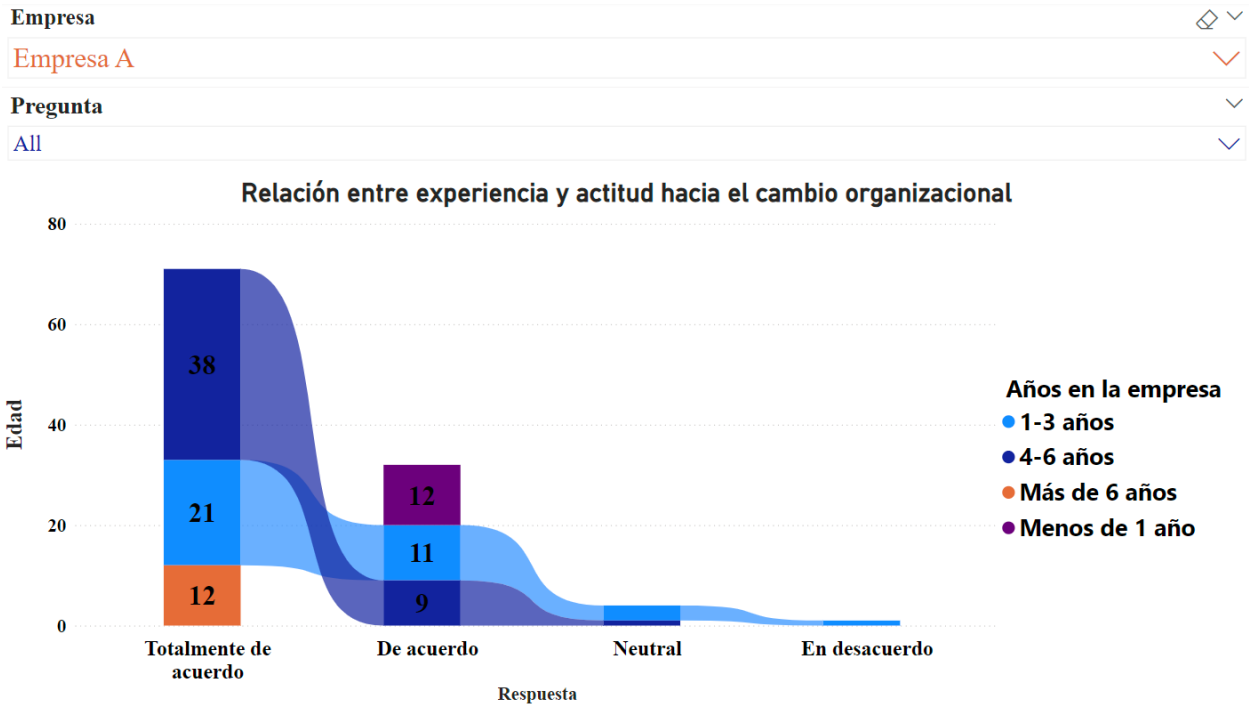
En conjunto, la estrategia de gestión del cambio logró movilizar una percepción positiva en todos los rangos etarios, especialmente en aquellos con mayor involucramiento en la operación diaria, consolidando así una apropiación transversal del SGC.

7.1.4 *Relación entre experiencia y actitud hacia el cambio organizacional empresa*

La gráfica 22 evidencia cómo varía la actitud hacia el cambio organizacional según la antigüedad laboral de los colaboradores en la Empresa A. Se observa que los trabajadores con entre 4 y 6 años de experiencia concentran el mayor número de respuestas totalmente de acuerdo (38), seguidos por aquellos con entre 1 y 3 años (21) y más de 6 años (12). Este patrón sugiere que quienes han permanecido más tiempo en la organización han desarrollado una mayor apertura y adaptación hacia el sistema de gestión de calidad (SGC).

Figura 22

Relación entre experiencia hacia el cambio organizacional Empresa A



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

La Figura 22 muestra cómo varía la actitud hacia el cambio organizacional según la antigüedad laboral de los colaboradores en la Empresa A. Se observa que quienes llevan entre 4 y 6 años en la organización concentran el mayor número de respuestas en la categoría totalmente de acuerdo (38), lo que sugiere una apropiación sólida del sistema de gestión de calidad (SGC). Les siguen los empleados con entre 1 y 3 años de experiencia (21 respuestas) y, en tercer lugar, aquellos con más de 6 años (12).

Por su parte, el grupo con menos de un año de antigüedad no aparece en la categoría más alta, pero sí registra 12 respuestas en de acuerdo. Esto indica una actitud receptiva frente al cambio, aunque posiblemente aún en etapa de adaptación. Este comportamiento es coherente con los tiempos de integración y aprendizaje que suelen requerir los nuevos ingresos.

En las categorías de actitud más baja (neutral y en desacuerdo) se encuentran apenas algunos casos dispersos, principalmente entre los colaboradores con menor tiempo en la organización. Esta baja frecuencia de respuestas negativas refuerza la tendencia general positiva, evidenciando que la estrategia de gestión del cambio en especial las fases de sensibilización e

implementación logró una apropiación efectiva en la mayoría de los perfiles, independientemente de su antigüedad.

Figura 23

Relación entre experiencia hacia el cambio organizacional Empresa B

Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad

La Figura 23 presenta cómo se distribuye la actitud frente al cambio organizacional según los años de experiencia de los colaboradores en la Empresa B. El grupo con más de 6 años muestra una percepción altamente favorable, con 24 respuestas en la categoría totalmente de acuerdo, lo que sugiere una aceptación consolidada del sistema, a pesar de posibles resistencias iniciales asociadas a trayectorias más prolongadas en la empresa. Este comportamiento puede estar vinculado a una valoración comparativa positiva respecto a sistemas anteriores menos estructurados.

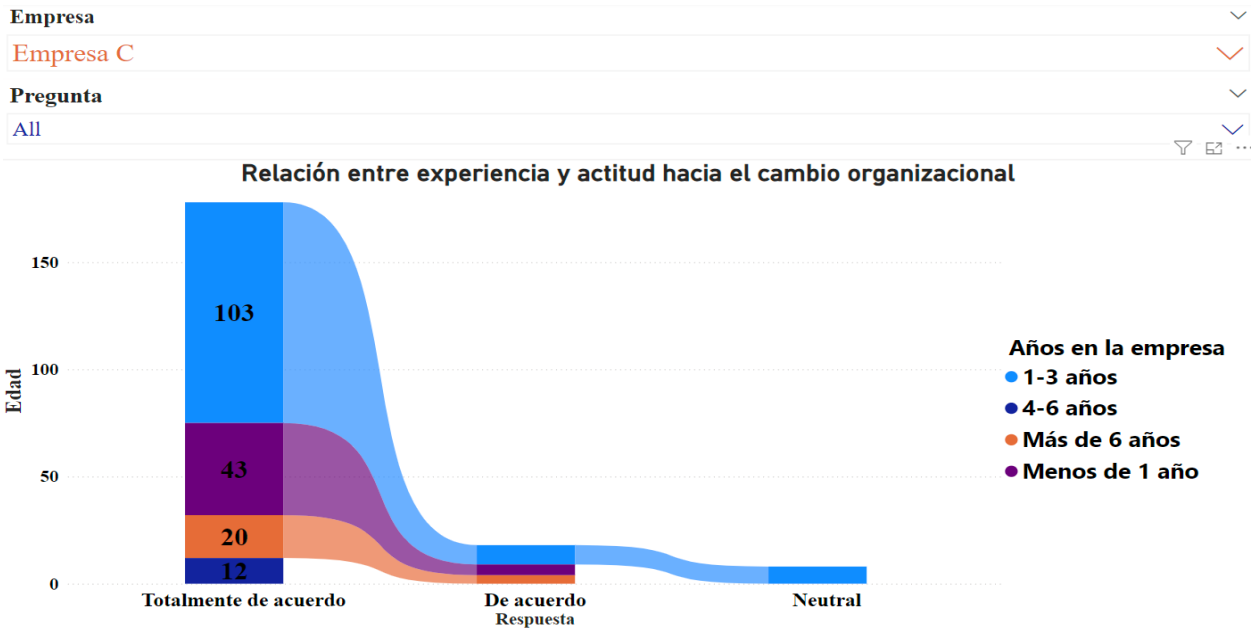
Por su parte, los empleados con menos de un año (12) y entre 4 y 6 años (13) también registran una participación destacada en la categoría totalmente de acuerdo, lo que indica que la apropiación del sistema fue transversal. No obstante, en el grupo de 4 a 6 años se observa también el mayor número de respuestas en la categoría de acuerdo (17), lo cual podría estar reflejando una

actitud favorable, aunque más cautelosa. Esta moderación podría deberse a experiencias previas con otros procesos de cambio que no lograron consolidarse con éxito.

En conjunto, la tendencia general es claramente positiva en todos los rangos de experiencia. Esto respalda la efectividad de la estrategia implementada por ValQuality, particularmente en su fase de consolidación, y evidencia que la antigüedad laboral no representó una barrera para la apropiación del nuevo sistema de gestión de calidad.

Figura 24

Relación entre experiencia hacia el cambio organizacional Empresa C



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

En la Empresa C, se observa una aceptación generalizada del sistema de gestión de calidad por parte de colaboradores de diferentes trayectorias laborales. Destaca especialmente el grupo con menos de un año de antigüedad, que concentró 43 respuestas en la categoría totalmente de acuerdo. Esta actitud puede explicarse por una integración más reciente al entorno organizacional, lo que facilita una mejor disposición al cambio al no existir comparaciones con sistemas anteriores.

A su vez, los colaboradores con más de seis años de experiencia también mostraron una actitud abiertamente favorable, con 20 respuestas en la misma categoría. Este resultado es especialmente significativo, ya que indica que los perfiles con mayor trayectoria no solo aceptaron

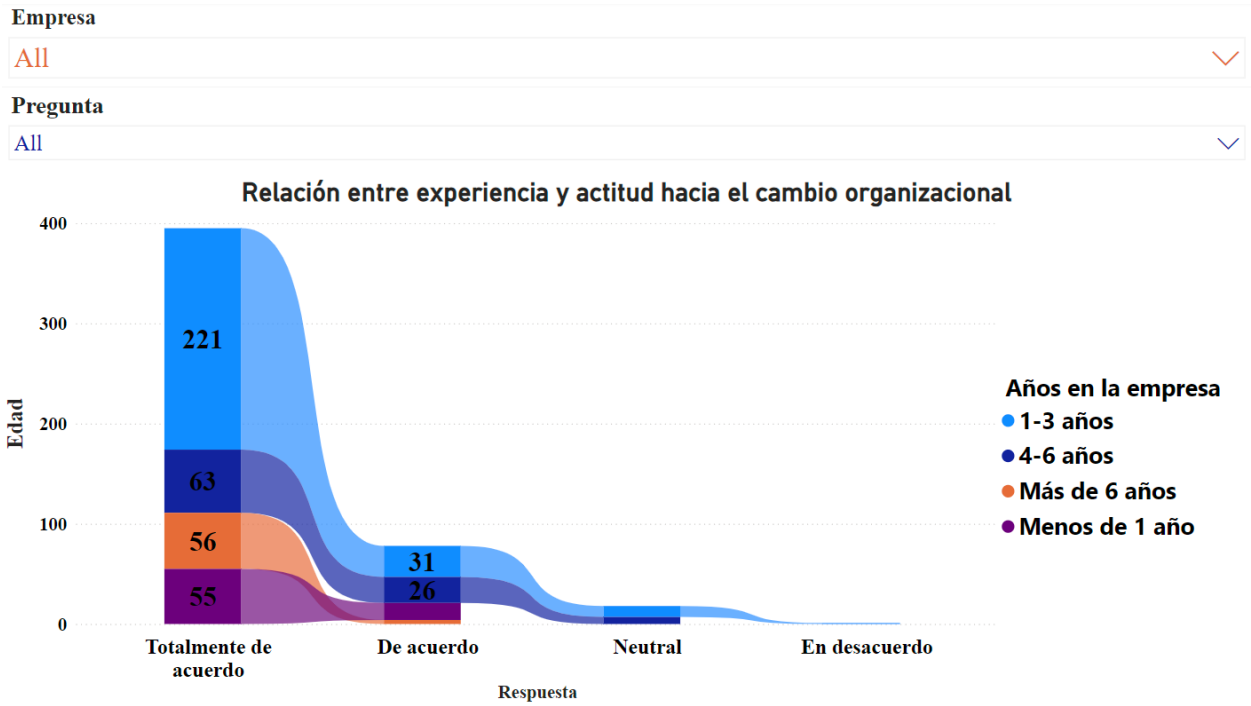
el nuevo enfoque, sino que se alinearon con él, lo cual es un claro reflejo de una estrategia de cambio bien dirigida, capaz de anticipar y mitigar resistencias históricas.

El grupo de entre 4 y 6 años, aunque tuvo una participación menor, también se manifestó de forma positiva, distribuyéndose entre las categorías totalmente de acuerdo y de acuerdo. Esta cohorte, que generalmente se encuentra en un punto medio de madurez profesional, reafirma con su respuesta que la estrategia de ValQuality logró generar un consenso amplio sobre el valor del sistema implementado.

En conjunto, los datos evidencian que la actitud favorable hacia el cambio no depende exclusivamente de la antigüedad en la empresa. Por el contrario, se refuerza la idea de que una estrategia estructurada y adaptada a los distintos perfiles profesionales puede promover una cultura organizacional coherente con los principios de la calidad.

Figura 25

Relación entre experiencia hacia el cambio organizacional Global



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

La Figura 25 consolida la información de las tres empresas y permite visualizar, de manera integral, cómo la actitud hacia el cambio organizacional varía según la antigüedad de los

colaboradores. El grupo con entre 1 y 3 años de experiencia destaca notablemente con 221 respuestas en la categoría totalmente de acuerdo, posicionándose como el segmento con mayor aceptación del sistema. Este resultado refleja una integración exitosa al nuevo modelo, probablemente favorecida por una cultura organizacional más reciente y receptiva, así como por un acompañamiento enfocado durante su proceso de adaptación.

En línea con lo anterior, los colaboradores con menos de un año de experiencia también evidenciaron una actitud ampliamente favorable, con 55 respuestas en la misma categoría. Esta tendencia sugiere que la estrategia de implementación logró impactar desde los primeros momentos de contacto con la organización, facilitando una adhesión temprana al sistema de gestión de calidad (SGC).

Por su parte, los grupos con mayor antigüedad, es decir, aquellos con más de 4 años de experiencia sumaron en conjunto más de 100 respuestas en totalmente de acuerde. Este hallazgo es particularmente relevante, ya que demuestra que incluso los colaboradores con trayectorias más largas, quienes en muchos contextos suelen mostrar mayor resistencia al cambio, se alinearon positivamente con la transformación promovida. Es posible que esta actitud favorable se haya consolidado gracias al trabajo realizado en la fase de preparación y sensibilización, así como al liderazgo visible que acompañó el proceso desde sus primeras etapas.

Cabe destacar que las respuestas en categorías como de acuerdo, neutral y en desacuerdo fueron significativamente menores en todos los grupos. Esta consistencia reafirma que el diseño por fases, ajustado a los distintos perfiles de antigüedad, fue una decisión estratégica acertada que permitió construir un entorno favorable para el cambio organizacional.

En conclusión, los datos consolidados reflejan que la experiencia previa en la organización no representó una barrera para la adopción del SGC. Al contrario, la estrategia estructurada y personalizada promovida por ValQuality logró fomentar una cultura de calidad compartida, sostenida por la aceptación transversal de los distintos grupos de antigüedad.

7.2 Análisis de resultados – Entrevista semiestructurada

El análisis cualitativo de esta investigación se apoyó en entrevistas semiestructuradas realizadas a colaboradores de distintos niveles jerárquicos en las tres empresas participantes: Empresa A (tecnología), Empresa B (comercio) y Empresa C (importación de alcohol etílico).

Estas entrevistas permitieron profundizar en aspectos que las encuestas no captaban con suficiente detalle, como emociones, tensiones organizacionales, aprendizajes colectivos y resignificaciones individuales frente al proceso de cambio.

La codificación de las respuestas se realizó siguiendo un enfoque temático inductivo. Esto implicó una lectura cuidadosa y repetida del material transcrito, sin categorías preconcebidas, para permitir que los temas emergieran directamente desde los testimonios. El análisis fue realizado manualmente, con el apoyo organizativo del software ATLAS.ti, lo que facilitó el rastreo de patrones de sentido y la agrupación de unidades de significado en categorías transversales.

Como resultado, se identificaron seis categorías centrales que se repitieron con distintos matices en las tres organizaciones:

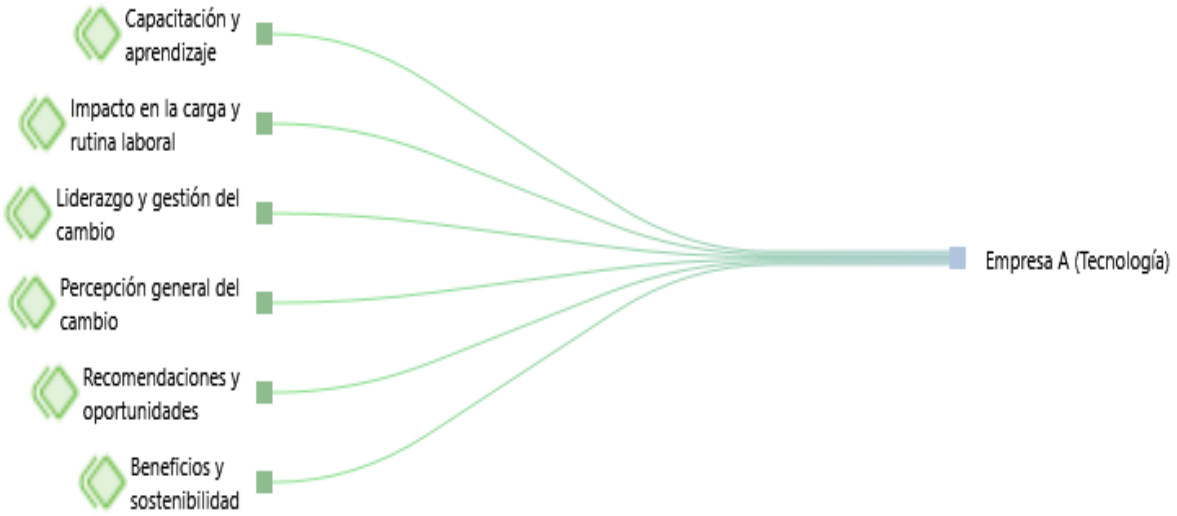
- Capacitación y aprendizaje,
- Impacto en la carga y rutina laboral,
- Liderazgo y gestión del cambio,
- Percepción general del cambio,
- Recomendaciones y oportunidades, y
- Beneficios y sostenibilidad.

Estas categorías no fueron impuestas desde la teoría, sino que surgieron de manera orgánica en el diálogo con los participantes, lo que permitió capturar la riqueza narrativa del proceso vivido en cada empresa. El análisis se presenta desglosado por organización, para luego integrarse en una lectura transversal que permita identificar tanto puntos de convergencia como particularidades propias de cada contexto empresarial.

7.2.1 Análisis de resultados – Entrevista semiestructurada

Figura 26

Categorías de codificación emergentes en entrevistas – Empresa A (tecnología)



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

El análisis de las entrevistas realizadas en la Empresa A permitió identificar seis categorías centrales que resumen las percepciones de los colaboradores frente al proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC): Capacitación y aprendizaje, Impacto en la carga y rutina laboral, Liderazgo y gestión del cambio, Percepción general del cambio, Recomendaciones y oportunidades, y Beneficios y sostenibilidad.

Entre estas, la categoría más recurrente fue Capacitación y aprendizaje. Los participantes valoraron positivamente las jornadas formativas, destacando su claridad, aplicabilidad y enfoque práctico. Uno de los entrevistados lo sintetizó así: “La capacitación nos dio herramientas concretas y nos aclaró exactamente cómo aplicar los procesos nuevos”. Esta apropiación técnica temprana fue clave para facilitar la adaptación al sistema.

En segundo lugar, se destacó la categoría Liderazgo y gestión del cambio, especialmente por el rol cercano y activo de los líderes inmediatos durante la transición. Como señaló un colaborador: “El acompañamiento constante por parte de nuestros líderes fue clave para adoptar con rapidez el nuevo sistema”. Esta percepción evidencia que la estrategia de cambio no se limitó

a lineamientos técnicos, sino que también contempló aspectos humanos como el respaldo emocional y el soporte cotidiano.

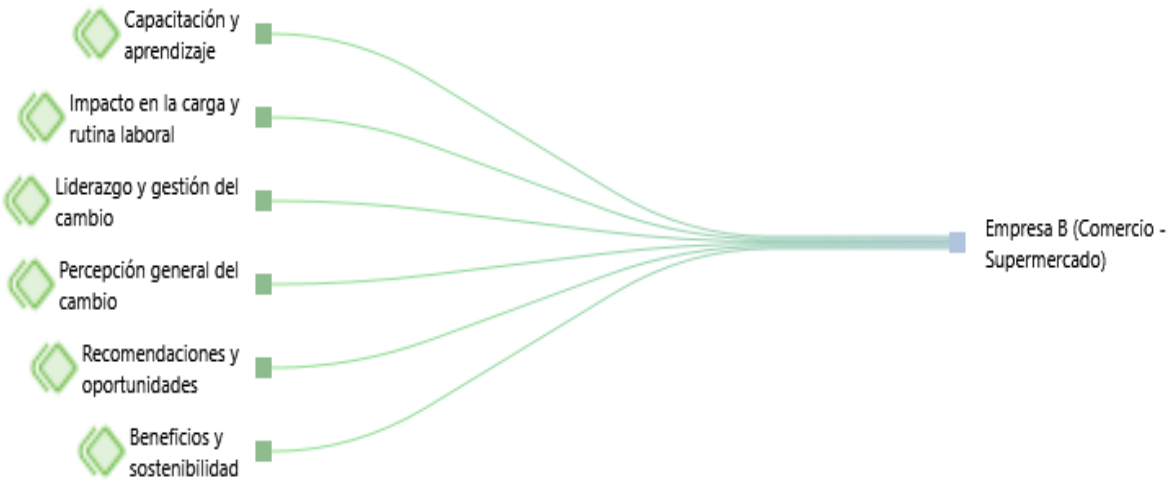
En cuanto al impacto en la carga y la rutina laboral, algunos entrevistados señalaron que al inicio hubo tensiones asociadas a la adopción de nuevas tareas o formatos, pero coincidieron en que estos ajustes fueron temporales. Con el tiempo, los beneficios asociados a la estandarización y a la mejora en la trazabilidad de los procesos terminaron por compensar esos esfuerzos iniciales.

Finalmente, las recomendaciones y oportunidades expresadas por los colaboradores giraron en torno a la necesidad de mantener espacios periódicos de retroalimentación y ajustes, así como fortalecer el canal de comunicación directa con los líderes. La categoría beneficios y sostenibilidad se manifestó en frases que evidencian la percepción de que el sistema llegó para quedarse, aportando orden, claridad y respaldo a las funciones del día a día.

En conjunto, los hallazgos cualitativos reflejan una apropiación sólida del SGC en la Empresa A, sustentada en un enfoque formativo efectivo, liderazgo cercano y una estrategia de cambio adaptada al ritmo y dinámica de esta organización tecnológica.

Figura 27

Categorías de codificación emergentes en entrevistas – Empresa B



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad

El análisis de las entrevistas aplicadas en la Empresa B permitió identificar seis categorías clave que reflejan las percepciones de los colaboradores frente al proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC): Capacitación y aprendizaje, Impacto en la carga y rutina

laboral, Liderazgo y gestión del cambio, Percepción general del cambio, Recomendaciones y oportunidades, y Beneficios y sostenibilidad. Estas categorías, representadas como nodos de alta densidad en la codificación temática, destacan especialmente por su vinculación con aspectos operativos y organizacionales.

La categoría con mayor presencia fue Impacto en la carga y rutina laboral. Varios participantes relataron que, en las fases iniciales del proceso, la exigencia documental, los nuevos formatos y la curva de aprendizaje generaron una sensación de sobrecarga. Sin embargo, esta percepción se transformó con el tiempo. Como señaló un colaborador del área logística: "Los primeros meses fueron duros, pero ahora todo está más claro y ordenado". Este testimonio refleja que, si bien el cambio fue exigente en su arranque, los beneficios posteriores en términos de organización compensaron el esfuerzo inicial.

Capacitación y aprendizaje fue la segunda categoría más recurrente. Los entrevistados valoraron positivamente el contenido y la utilidad de las capacitaciones, pero también señalaron limitaciones en su cobertura. Una colaboradora comentó: "No todos pudieron asistir, y eso afectó la forma en que se implementaron los cambios en algunas áreas". Este hallazgo revela la necesidad de adaptar las estrategias formativas a la dinámica de turnos y rotación del sector comercio, donde garantizar el acceso equitativo a los espacios de aprendizaje es esencial.

Respecto al liderazgo y la gestión del cambio, las percepciones fueron mixtas. Mientras algunos colaboradores destacaron el acompañamiento de sus líderes directos, otros manifestaron haber enfrentado el proceso con escasa orientación. La frecuencia intermedia de esta categoría sugiere que el liderazgo fue un factor presente, pero no homogéneo, lo que plantea la necesidad de estandarizar su participación como agente de apoyo continuo.

En términos de percepción general del cambio, la mayoría de los entrevistados coincidió en que el SGC ha mejorado la distribución de tareas, la organización documental y la claridad en los objetivos. A esto se sumó un impacto positivo en la atención al cliente, percibido como más eficiente y profesional.

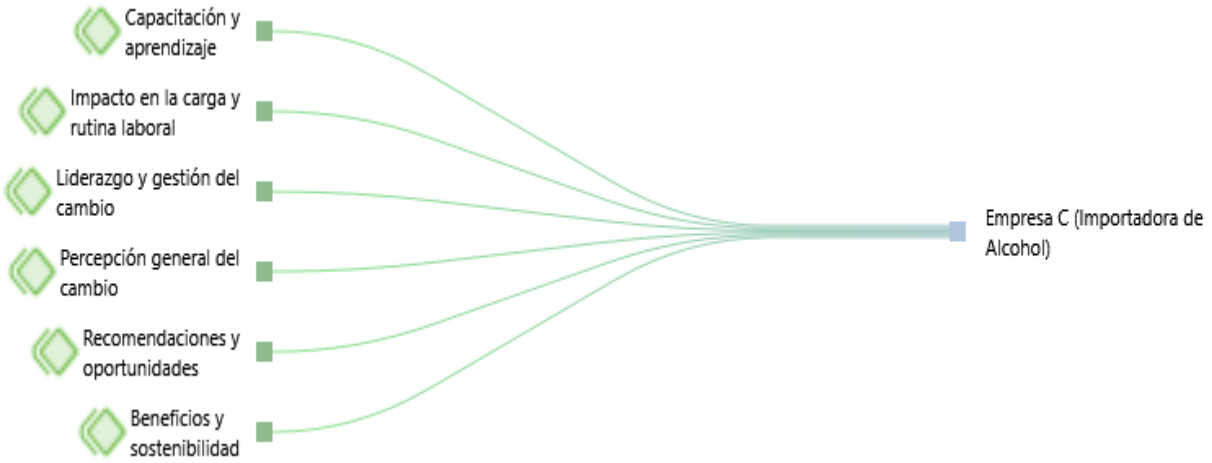
Las recomendaciones y oportunidades apuntaron principalmente a dos temas: mejorar la comunicación interna, tanto en frecuencia como en claridad, y simplificar ciertos procedimientos que fueron percibidos como excesivamente burocráticos durante la etapa de transición. Estas sugerencias muestran un enfoque práctico por parte de los colaboradores y una disposición activa hacia la mejora continua.

Finalmente, la categoría beneficios y sostenibilidad se expresó con claridad en áreas como logística, atención al cliente y compras. Se destacaron los aportes del SGC a la estabilidad de los procesos, la reducción de errores y la estandarización operativa. En palabras de un supervisor: “El sistema está sirviendo para evitar errores que antes eran comunes y no se detectaban a tiempo”.

En suma, los hallazgos cualitativos en la Empresa B reflejan un proceso de cambio que, pese a sus retos iniciales, fue bien recibido y ha generado mejoras estructurales perceptibles para los equipos. No obstante, la sostenibilidad del sistema dependerá de fortalecer la formación continua, afinar los canales de comunicación y asegurar un liderazgo más presente y activo a lo largo de todo el proceso de consolidación.

Figura 28

Categorías de codificación emergentes en entrevistas – Empresa C



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

El análisis de las entrevistas aplicadas en la Empresa C permitió identificar seis categorías principales relacionadas con la experiencia de los colaboradores frente a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC): Capacitación y aprendizaje, Impacto en la carga y rutina laboral, Liderazgo y gestión del cambio, Percepción general del cambio, Recomendaciones y oportunidades, y Beneficios y sostenibilidad. Estas categorías emergieron como núcleos centrales de sentido, reflejando tanto la vivencia operativa como la valoración estratégica del proceso.

La categoría con mayor densidad fue Capacitación y aprendizaje. Los colaboradores destacaron el valor de una formación progresiva, aplicada y pertinente para cada rol. Un gerente

del área operativa expresó: “La capacitación no fue un evento, sino un proceso progresivo que generó hábitos”. Esta afirmación resume bien la percepción general: el aprendizaje no fue puntual ni genérico, sino que se integró gradualmente en la dinámica diaria, permitiendo que los cambios fueran comprendidos, asimilados y sostenidos.

El impacto en la carga y rutina laboral fue, en su mayoría, valorado positivamente. Los testimonios apuntan a una redistribución más equitativa de las tareas, reducción de reprocesos y mayor claridad en la ejecución operativa. Como relató un colaborador: “Ahora tengo claro qué me corresponde y cómo lo hago, ya no se improvisa”. Este tipo de afirmaciones pone de manifiesto una mejora tangible en la eficiencia, asociada directamente con la implementación del sistema.

En cuanto al liderazgo y la gestión del cambio, la percepción fue notoriamente favorable. Se destacó el rol activo y visible de los líderes, quienes no solo guiaron el proceso, sino que también generaron confianza y mantuvieron canales de comunicación abiertos. Una supervisora lo resumió de forma contundente: “La presencia del líder marcó la diferencia. Nos acompañó todo el tiempo”. Esta coherencia entre discurso y acción fortaleció la legitimidad del cambio.

La percepción general del cambio fue ampliamente positiva. Los entrevistados identificaron beneficios concretos, tanto internos orden, trazabilidad, profesionalización como externos, particularmente en la percepción de los clientes, quienes empezaron a ver a la empresa como más confiable y profesional. Este impacto en la imagen organizacional se interpretó como un valor agregado importante del SGC.

Las recomendaciones se centraron en acciones de mejora continua. Entre las sugerencias más recurrentes están: establecer indicadores claros para medir la adherencia a los nuevos procesos, mantener reuniones periódicas de retroalimentación, y consolidar espacios interáreas para revisar y ajustar el sistema de forma colaborativa.

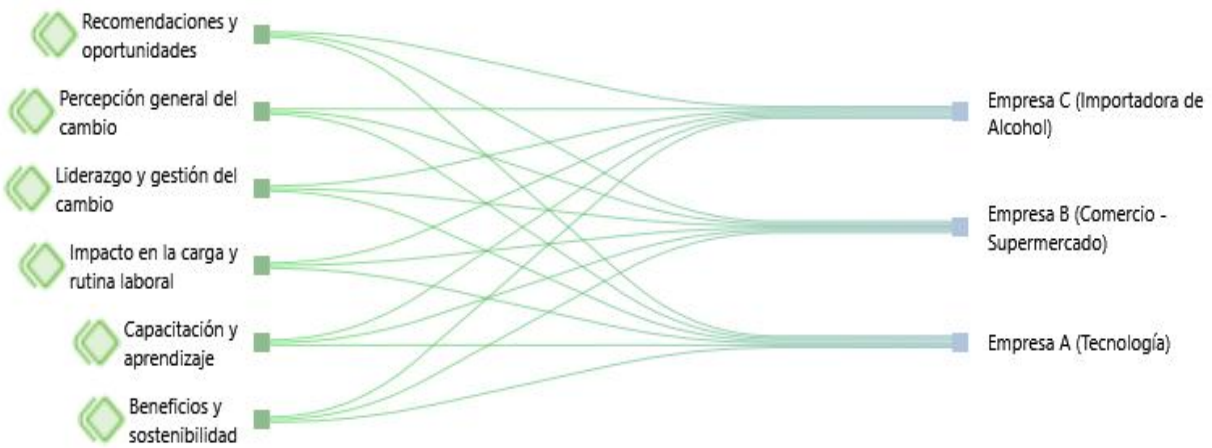
Finalmente, la categoría beneficios y sostenibilidad evidenció una visión madura y de largo plazo. Los entrevistados mencionaron avances en clima laboral, sentido de pertenencia, estandarización y fidelización de clientes. Como resumió un jefe de área: “Hoy somos una empresa más seria, más estable y más clara en lo que hacemos y entregamos”.

En conjunto, los hallazgos cualitativos en la Empresa C reflejan un proceso de cambio que fue comprendido, valorado y adoptado por los colaboradores como una transformación organizacional coherente. La articulación entre liderazgo, formación continua y acompañamiento

operativo fue clave para garantizar la apropiación efectiva del sistema y su sostenibilidad en el tiempo.

Figura 29

Categorías de codificación emergentes en entrevistas – Global



Nota; Gráfico de elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación aplicado. Representa datos consolidados para el análisis de percepción frente al sistema de gestión de calidad.

El análisis conjunto de las entrevistas aplicadas en las tres empresas participantes revela una coincidencia notable en seis grandes categorías que estructuran la experiencia del cambio, Capacitación y aprendizaje, Impacto en la carga y rutina laboral, Liderazgo y gestión del cambio, Percepción general del cambio, Recomendaciones y oportunidades, y Beneficios y sostenibilidad. Estas categorías, comunes a los tres contextos organizacionales, permiten trazar una visión integral del proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

En primer lugar, la capacitación se consolidó como el eje central de la apropiación del sistema. En los tres casos, los colaboradores destacaron la utilidad práctica y la claridad de las formaciones diseñadas por ValQuality. Las Empresas A y C reportaron con mayor énfasis el impacto positivo de estos espacios, mientras que, en la Empresa B, aunque la valoración fue positiva, se identificaron oportunidades de mejora, especialmente en términos de cobertura horaria y continuidad formativa.

Respecto al impacto en la carga y rutina laboral, en las tres organizaciones se mencionó una percepción inicial de sobrecarga, principalmente durante las primeras fases de implementación. Sin embargo, a medida que el sistema fue interiorizado, los entrevistados reportaron mejoras sustanciales, disminución de retrabajos, mayor claridad en la asignación de

funciones y mejor organización del trabajo. Esta categoría fue particularmente relevante en la Empresa B, donde las exigencias operativas iniciales fueron más marcadas.

El liderazgo y la gestión del cambio surgieron como factores determinantes en la forma como se vivió la transición. En las Empresas A y C se reconoció una presencia activa y coherente del liderazgo, clave para motivar, acompañar y dar claridad en los momentos de mayor incertidumbre. En la Empresa B, en cambio, la percepción fue más desigual, algunos equipos reportaron acompañamiento sólido, mientras que otros señalaron una menor participación de sus líderes directos.

En cuanto a la percepción general del cambio, los relatos fueron ampliamente favorables. Los entrevistados asociaron la implementación del SGC con mejoras organizacionales significativas, tanto a nivel interno mayor orden, trazabilidad, eficiencia como externo, destacando en particular la mejora en la imagen institucional y la percepción de confianza por parte de los clientes. En este aspecto, la Empresa C reflejó una vivencia especialmente sólida del cambio como transformación cultural.

Las recomendaciones recogidas a lo largo de las entrevistas coincidieron en varios puntos clave, necesidad de fortalecer los espacios de retroalimentación entre áreas, avanzar hacia la digitalización de ciertos procesos, institucionalizar comités interfuncionales y hacer seguimiento sistemático a los indicadores del sistema. Estas sugerencias reflejan una actitud activa y propositiva por parte de los colaboradores frente al sostenimiento del cambio.

Finalmente, la categoría beneficios y sostenibilidad condensó una visión optimista sobre el futuro del sistema. Se resaltaron efectos como la estabilización operativa, la profesionalización de funciones, la mejora en el clima laboral y la consolidación de una cultura organizacional enfocada en la calidad. La Empresa C fue la que mostró mayor densidad en esta categoría, seguida por la Empresa A, lo cual refuerza el impacto positivo que tuvo la estrategia en contextos con estructuras más amplias o complejas.

En conjunto, este análisis transversal confirma que la estrategia de cambio impulsada por ValQuality logró articular de forma coherente los factores técnicos, humanos y culturales implicados en la implementación del SGC. La convergencia de categorías, la riqueza de los testimonios y la profundidad de la codificación realizada evidencian un proceso de apropiación real, adaptado a las particularidades de cada organización, pero con resultados sostenibles y replicables en el tiempo.

7.3 Análisis complementario: tiempos y movimientos

Además de los hallazgos derivados de las encuestas estructuradas y las entrevistas semiestructuradas, se incorporó un análisis complementario orientado a medir de manera objetiva la eficiencia operativa en algunas actividades clave dentro de cada empresa. Esta medición busca ofrecer un soporte cuantificable a la percepción positiva evidenciada en los instrumentos cualitativos y cuantitativos, sirviendo como un indicador preliminar de los beneficios concretos derivados de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

Cabe aclarar que este análisis se basa en observaciones directas y cronometrajes simples realizados en actividades representativas de cada empresa. No constituye una auditoría de productividad exhaustiva, sino una primera aproximación al impacto real del sistema en términos de tiempos de ejecución y reducción de retrabajos. En todos los casos, se compararon los tiempos promedio antes y después de la implementación del SGC, tomando como línea base registros operativos y testimonios de los responsables de cada proceso.

En la empresa A Sector Tecnología: Etiquetado de productos y cierre de empaques

, el proceso seleccionado fue el de etiquetado y cierre de productos tecnológicos listos para distribución. Antes del SGC, el procedimiento presentaba alta variabilidad por falta de estandarización, se utilizaban distintos formatos, el personal requería confirmación verbal frecuente y no existía un criterio uniforme de revisión final.

Tras la implementación del sistema, la actividad se consolidó en un protocolo único, con lista de verificación visual y trazabilidad por lote. Esto permitió reducir significativamente los tiempos asociados.

Tabla 6

Tiempos y movimientos Empresa A

Indicador	Antes del SGC	Después del SGC
Tiempo promedio por unidad etiquetada y empacada	4 min 30 seg	2 min 50 seg
Tasa de retrabajo por errores en etiquetado	8%	1,5 %

Nota: Tabla elaborada con base en datos operativos proporcionados por la empresa.

Refleja mejoras en eficiencia posteriores a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

Este resultado muestra una mejora del 36 % en eficiencia y una drástica disminución de errores, fortaleciendo la confiabilidad del proceso de despacho.

En el caso de la Empresa B Sector Comercio, se evaluó el tiempo requerido para gestionar pedidos presenciales en tienda, desde la recepción del cliente hasta la confirmación del producto y entrega para pago. Anteriormente, la falta de procedimientos claros generaba descoordinación entre los asesores y el área de inventario, así como duplicidad de pasos innecesarios.

Con la implementación del SGC, se definieron flujos estándar y protocolos de atención por tipo de producto, reduciendo tiempos muertos y facilitando la trazabilidad interna.

Tabla 7

Tiempos y movimientos Empresa B

Indicador	Antes del SGC	Después del SGC
Tiempo promedio de atención por pedido	9 min 20 seg	5 min 40 seg
Tasa de solicitudes no atendidas por error o demora	6,2 %	2,3 %

Nota: Tabla elaborada con base en datos operativos proporcionados por la empresa.

Refleja mejoras en eficiencia posteriores a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

Esta mejora del 39 % en tiempos permite una experiencia de compra más fluida y consistente, alineándose con los objetivos de servicio y satisfacción del cliente.

Para la Empresa C, se midieron dos fases del proceso logístico, la recepción de pedidos (desde que se registra la solicitud hasta su verificación en sistema) y el envasado de producto para envío. Previamente, ambos procedimientos se ejecutaban de forma manual, sin control de secuencia ni verificación de lotes.

El SGC permitió automatizar parcialmente el sistema de órdenes, definir pasos claros en la validación y normalizar el tipo de envase y etiquetado para cada cliente.

Tabla 8
Tiempos y movimientos Empresa C

Indicador	Antes del SGC	Después del SGC
Tiempo promedio para registrar y verificar un pedido	6 min 10 seg	3 min 55 seg
Tiempo promedio de envasado y etiquetado por unidad	5 min	2 min 45 seg
Porcentaje de retrabajos en envíos por errores de referencia o lote	5,6 %	1,8 %

Nota: Tabla elaborada con base en datos operativos proporcionados por la empresa.

Los resultados evidencian mejoras de entre 35 % y 45 % en eficiencia operativa, acompañadas de una mayor confiabilidad en los datos logísticos y una mejor capacidad de respuesta.

Estos datos confirman que, incluso en empresas que no contaban con sistemas de gestión robustos, la implementación de un SGC bien estructurado puede traducirse en mejoras sustanciales en la eficiencia de procesos operativos clave. Aunque esta evaluación representa apenas una medición inicial limitada en alcance y metodología, sus resultados se alinean de forma consistente con las percepciones positivas recogidas en los instrumentos de la investigación.

Este análisis refuerza empíricamente la tesis central del proyecto, la gestión del cambio, cuando está basada en modelos teóricos sólidos y se ejecuta con acompañamiento continuo, no solo transforma la cultura organizacional, sino que mejora el desempeño real de los procesos. A futuro, se recomienda ampliar esta línea de evaluación con estudios más profundos que incluyan análisis de productividad, calidad y satisfacción del cliente, integrando así indicadores técnicos y humanos en la validación integral del SGC.

8. PROPUESTA DE ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES DEL SGC

A partir del análisis cuantitativo y cualitativo realizado en las tres organizaciones estudiadas, fue posible identificar patrones comunes de apropiación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), así como desafíos específicos derivados del contexto sectorial y estructural de cada empresa. Estas observaciones fundamentan la construcción de un conjunto de estrategias orientadas a fortalecer la sostenibilidad del sistema en el tiempo, desde una perspectiva tanto transversal como diferenciada.

En primera instancia, se propone consolidar un esquema de capacitación segmentado por nivel jerárquico. El proyecto reveló diferencias en la profundidad de apropiación del SGC entre colaboradores operativos, administrativos y directivos, lo que hace necesario diseñar programas formativos ajustados al lenguaje técnico, funciones y responsabilidades de cada grupo. Estas capacitaciones deberían estar basadas en metodologías activas, con énfasis práctico y evaluación por resultados aplicables a cada rol.

Otra línea de acción relevante consiste en reforzar el liderazgo intermedio. Se evidenció que los mandos medios no siempre fueron percibidos como actores visibles del proceso de cambio, lo que sugiere la importancia de promover programas específicos de formación en liderazgo transformacional. Estos deben enfocarse en desarrollar habilidades para comunicar de manera inspiradora, gestionar la resistencia al cambio y brindar acompañamiento individualizado a sus equipos.

Asimismo, se identificó la necesidad de institucionalizar mecanismos de retroalimentación participativos. Si bien la implementación inicial del sistema fue en general bien recibida, se perciben oportunidades de mejora en los canales de comunicación interna durante la etapa de consolidación. Por ello, se recomienda establecer espacios periódicos de diálogo horizontal y vertical, soportados en indicadores claros del SGC, que permitan construir cultura de mejora continua con participación de todos los colaboradores.

De forma complementaria, se hace necesario reforzar la visualización del valor agregado del sistema. Una parte del personal operativo aún no logra vincular los procesos de calidad con beneficios tangibles en su trabajo cotidiano. En este sentido, se sugiere el uso de tableros visuales, boletines internos o dashboards digitales que presenten de forma sencilla los logros alcanzados por

el sistema, y que muestren de manera concreta los avances en eficiencia, satisfacción del cliente o reducción de errores.

Más allá de estas estrategias de alcance transversal, el proyecto permite derivar recomendaciones técnicas diferenciadas, acordes con el perfil de cada empresa participante. En el caso de la Empresa A, perteneciente al sector tecnológico, se propone incorporar el sistema de calidad a plataformas digitales de gestión de proyectos como Trello o Asana, y articular sus indicadores con metodologías ágiles como OKR (Objectives and Key Results). Este enfoque permitiría alinear los objetivos de calidad con los procesos de innovación propios del sector. Para el proceso de etiquetado y empaque de producto, se sugiere medir indicadores como tiempo promedio de empaque por unidad y porcentaje de errores en codificación de lote, con líneas base obtenidas del análisis de eficiencia previamente presentado.

Por su parte, en la Empresa B, del sector comercio minorista, el principal reto identificado fue la alta rotación de personal. Ante este contexto, se recomienda robustecer el proceso de inducción al SGC mediante microcapacitaciones visuales que sean fácilmente replicables y adaptables a cada nuevo ingreso. En términos de indicadores, para el proceso operativo de atención al cliente, se propone medir el tiempo promedio de resolución de requerimientos, así como la frecuencia de reprocesos asociados a errores de inventario o comunicación. Estas métricas permitirían dar seguimiento a la eficacia de los cambios implementados, a la vez que se convierten en insumos para el aprendizaje organizacional continuo.

En el caso de la Empresa C, dedicada a la importación y distribución de alcohol etílico, se hace énfasis en la importancia de fortalecer el componente logístico del sistema. Dado que los procesos más representativos corresponden a la recepción de pedidos y el envasado de producto, se recomienda establecer indicadores como tiempo medio de respuesta ante pedidos confirmados, tasa de cumplimiento de especificaciones de lote y porcentaje de reprocesos en la línea de envasado. Además, se sugiere la implementación de plataformas electrónicas de gestión documental que permitan mantener la trazabilidad, control de versiones y acceso jerarquizado a los documentos críticos del SGC, promoviendo agilidad y control normativo al mismo tiempo.

Desde la perspectiva consultiva, se plantea un modelo de acompañamiento estructurado por fases integradas. Este debe incluir un diagnóstico de madurez organizacional, una fase de intervención que combine formación técnica, desarrollo documental y soporte operativo, y una etapa de consolidación enfocada en la apropiación cultural del sistema. Cada una de estas fases

debe estar soportada por indicadores específicos, responsables designados y productos verificables que garanticen su trazabilidad.

Adicionalmente, se recomienda implementar mecanismos de evaluación post-implementación en intervalos de 3, 6 y 12 meses, que permitan medir la aceptación del sistema, el cumplimiento de los procesos establecidos y el nivel de madurez organizacional alcanzado. Estas evaluaciones periódicas deben ser utilizadas para retroalimentar el sistema mediante planes de mejora iterativos, alineados con los hallazgos cuantitativos y cualitativos recogidos.

La sostenibilidad del SGC también se verá fortalecida mediante el uso de plataformas digitales accesibles y dinámicas, alojadas en la nube, que garanticen tanto el control documental como la disponibilidad para todos los actores involucrados. Estas herramientas facilitarán la consulta, actualización y auditoría del sistema en tiempo real.

Finalmente, se propone establecer comunidades de práctica interempresariales o sectoriales, donde los responsables del sistema puedan compartir experiencias, abordar retos comunes y cocrear soluciones. Esta estrategia potencia la inteligencia colectiva y contribuye al aprendizaje continuo entre organizaciones.

En conjunto, estas estrategias buscan no solo sostener el sistema en el tiempo, sino también proyectarlo como una herramienta viva, flexible y alineada con las dinámicas reales de cada organización. La articulación entre liderazgo, indicadores claros, apropiación cultural y tecnología, constituye el eje central para garantizar que el SGC no sea una obligación documental, sino una ventaja competitiva sostenible.

9. CONCLUSIONES.

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo general analizar la estrategia de gestión del cambio implementada por la consultora ValQuality y su relación con la sostenibilidad de los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) en tres organizaciones colombianas pertenecientes a diferentes sectores económicos. A través de un enfoque metodológico mixto, que combinó herramientas cuantitativas como encuestas estructuradas y cualitativas como entrevistas semiestructuradas, se logró cumplir de forma integral tanto el objetivo general como los objetivos específicos propuestos al inicio del estudio.

Los hallazgos permiten afirmar que la estrategia de gestión del cambio fue efectiva en su propósito de facilitar una transición organizacional estructurada, adaptable y con enfoque en la sostenibilidad. La articulación entre los modelos de Lewin, ADKAR y el enfoque de liderazgo transformacional proporcionó un marco metodológico robusto que permitió gestionar resistencias, fomentar el compromiso de los colaboradores y consolidar una cultura organizacional centrada en la calidad.

En la Empresa A, del sector tecnológico, se observó una apropiación temprana del sistema, favorecida por una formación segmentada por roles y un liderazgo transformacional cercano. Esta dinámica fortaleció la sostenibilidad del sistema mediante la alineación entre procedimientos, equipos de trabajo y cultura organizacional. Se sugiere, no obstante, reforzar los espacios de retroalimentación y avanzar hacia una mayor digitalización de los procesos para potenciar la trazabilidad.

La Empresa B, del sector comercio, presentó resistencias iniciales ligadas a la carga operativa percibida y a una formación de cobertura parcial. Sin embargo, la estrategia logró consolidarse gracias a la mejora en la organización documental, la eficiencia operativa y la percepción general del sistema. La sostenibilidad requerirá fortalecer el liderazgo intermedio, ampliar las estrategias formativas a todos los turnos y mejorar los canales internos de comunicación.

Por su parte, la Empresa C, dedicada a la importación de alcohol etílico, evidenció una adaptación rápida y consistente. Factores como la capacitación continua, el liderazgo visible y el compromiso de los equipos operativos fueron determinantes para una implementación exitosa. El sistema no solo mejoró la dinámica interna, sino que también fortaleció la imagen externa de la

organización. La institucionalización de indicadores, la consolidación de comités interáreas y la implementación de planes de mejora continua han sido clave para garantizar su sostenibilidad.

Desde una perspectiva transversal, la triangulación de resultados reveló que los aspectos más valorados por los colaboradores fueron la claridad de los procedimientos, la pertinencia de la capacitación, el acompañamiento del liderazgo y la mejora percibida en la eficiencia organizativa. También se identificaron elementos críticos que inciden directamente en la permanencia del sistema, como la digitalización documental, el seguimiento sistemático a indicadores y la cultura de retroalimentación.

Este proyecto, además de analizar procesos y estructuras, le dio voz a quienes viven y sostienen el sistema en el día a día. Escuchar a los colaboradores fue esencial para comprender que la calidad no es únicamente un conjunto de documentos, auditorías o estándares técnicos, también se expresa en las personas que adoptan, interpretan y transforman esos lineamientos en prácticas cotidianas. Porque si la calidad realmente busca generar valor, debe empezar por quienes hacen posible su implementación.

Los hallazgos están en línea con la literatura especializada. Investigadores como Oreg, Torres y Pineda (2021) subrayan la importancia del liderazgo transformacional como mediador del cambio, López Duque et al. (2013), destacan la claridad de funciones y la formación continua como factores clave en la apropiación del sistema, Hiatt (2006), a través del modelo ADKAR, plantea la necesidad de gestionar individualmente los componentes del cambio (conciencia, deseo, conocimiento, habilidad y refuerzo), Mendoza Torres, M. R., & Ortiz Riaga, C. (2006) insisten en la importancia del monitoreo constante para asegurar la sostenibilidad del SGC.

En síntesis, la evidencia recopilada permite concluir que la estrategia desarrollada por ValQuality fue eficaz, pertinente y replicable. Una estrategia diferenciada por niveles jerárquicos, apoyada en liderazgo activo, formación continua y comunicación efectiva, permite no solo implementar con éxito un sistema de gestión de calidad, sino integrarlo como parte estructural de la cultura organizacional. Así, el cambio no se limita a una etapa de implementación, sino que se convierte en una dinámica viva, sostenible y centrada en las personas.

10. REFERENCIAS

ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH. (2022). *ATLAS.ti* (Versión 22) [Software]. https://atlasti.com/

Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. Free Press.

Collerette, P., & Delisle, G. (1998). *La planificación del cambio*. Trillas.

García Chacón, G. (2005). *Herramienta para el diagnóstico de la resistencia al cambio durante el desarrollo de proyectos mayores*. *Ingeniería Industrial*, 26, 33–41. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21209603

García Rubiano, M., & Forero Aponte, C. (2014). *Cambio organizacional y percepción de la justicia organizacional en una entidad de la ciudad de Bogotá–Colombia*. *Diversitas: Perspectivas en Psicología, 10*(2), 293–305. https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2014.0002.07

Grant, D., Michelson, G., Oswick, C., & Wailes, N. (2005). Rethinking organizational change: The role of discursive practices. *Journal of Organizational Change Management*, *18*(6), 577–590.

Hiatt, J. (2006). *ADKAR: A model for change in business, government, and our community*. Prosci Learning Center Publications.

International Organization for Standardization (ISO). (2015). *ISO 9001:2015 – Quality management systems – Requirements*. ISO.

Mendoza Torres, M. R., & Ortiz Riaga, C. (2006). *El liderazgo transformacional, dimensiones e impacto en la cultura organizacional y eficacia de las empresas*. Universidad Militar Nueva Granada.

Kotter, J. P. (1996). *Leading change*. Harvard Business School Press.

Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics: Concept, method and reality in social science; social equilibria and social change. *Human Relations*, *1*(1), 5–41. https://doi.org/10.1177/001872674700100103

López Duque, M. E., Restrepo de Ocampo, L. E., & López Velásquez, G. L. (2013). *Resistencia al cambio en organizaciones modernas*. *Scientia et Technica, 18*(1), 149–157. https://www.redalyc.org/pdf/849/84927487022.pdf

Liguori, G. L., & Kisslinger, A. (2021). Standardization and reproducibility in EV research: The support of a quality management system. En G. L. Liguori & A. Kisslinger (Eds.),

Advances in Biomembranes and Lipid Self-Assembly (Vol. 33, pp. 175–200). Elsevier. https://doi.org/10.1016/bs.abl.2021.01.009

Oreg, S. (2006). *Personality, context, and resistance to organizational change*. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 15*(1), 73–101. https://doi.org/10.1080/13594320500451247

Pacheco-Ruiz, S., Castañeda, J., & Ríos, M. (2020). *Desarrollo integral de los procesos de adaptación al cambio en pequeñas y medianas empresas*. *Información Tecnológica, 31*(5), 89–100. https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000500089

Pardo Enciso, C. E., & Díaz Villamizar, O. L. (2014). *Desarrollo del talento humano como factor clave para el desarrollo organizacional: una visión desde los líderes de gestión humana en empresas de Bogotá D. C. Suma de Negocios, 5*(11), 39–48. https://doi.org/10.1016/S2215-910X(14)70018-7

Rehman, N., Mahmood, A., Murtaza, S. A., Iqbal, N., & Molnár, E. (2021). *The psychology of resistance to change: The antidotal effect of organizational justice, support and leader–member exchange*. *Frontiers in Psychology, 12*, 678995. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.678995

Rivera González, A. E. (2013). *El cambio organizacional: un proceso estratégico de adopción y adaptación*. *Gestión y Estrategia*, (44), 93–105.

Sandoval Duque, J. L. (2014). *Los procesos de cambio organizacional y la generación de valor*. *Estudios Gerenciales, 30*(131), 162–171. https://doi.org/[si encuentras DOI] *(Disponible en SciELO y Dialnet)*

Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership* (4.ª ed.). Jossey-Bass.

Van Knippenberg, D., De Dreu, C. K. W., & Homan, A. C. (2006). Work group diversity and group performance: An integrative model and research agenda. *Journal of Applied Psychology*, *89*(6), 1008–1022.

Williams, S., & Johnson, T. (2021). Transformational leadership and quality management adoption: The role of organizational commitment. *Journal of Business Research*, *128*, 234–245. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.03.015

Zhou, K. Z., Tse, D. K., & Li, J. J. (2006). Organizational changes in emerging economies: Drivers and consequences. *Journal of International Business Studies*, *37*(2), 248–263.

ANEXOS

ANEXO 1.

ENCUESTA ESTRUCTURADA APLICADA

CONSULTORÍA VALQUALITY

FORMATO ENCUESTA

Nombre (opcional): _____

Información Demográfica

Por favor, marque la opción que mejor lo describa:

1. **Edad:**
   ☐ 18-25 ☐ 26-35 ☐ 36-45 ☐ 46-55 ☐ Más de 55
2. **Puesto de Trabajo:**
   ☐ Operativo ☐ Administrativo ☐ Supervisor ☐ Gerencial
3. **Años en la Empresa:**
   ☐ Menos de 1 año ☐ 1-3 años ☐ 4-6 años ☐ Más de 6 años
4. **Empresa:**
   ☐ Empresa A (Tecnología) ☐ Empresa B (Comercio) ☐ Empresa C (Importación)

Percepción del Cambio

Marque la opción que mejor represente su opinión:

5. ¿Considera que el sistema de gestión de calidad ha mejorado su trabajo diario?
   ☐ Totalmente de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Neutral ☐ En desacuerdo
   ☐ Totalmente en desacuerdo
6. ¿Percibe que la implementación del sistema de calidad aporta beneficios claros para su área?
   ☐ Totalmente de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Neutral ☐ En desacuerdo
   ☐ Totalmente en desacuerdo
7. ¿El sistema de calidad ha facilitado la eficiencia en los procesos dentro de su área?
   ☐ Totalmente de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Neutral ☐ En desacuerdo
   ☐ Totalmente en desacuerdo

FT-GC-15 V01

CONSULTORÍA VALQUALITY

FORMATO ENCUESTA

Apoyo y Liderazgo

8. ¿Considera que su líder directo ha facilitado la transición hacia el nuevo sistema de calidad?
   ☐ Totalmente de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Neutral ☐ En desacuerdo
   ☐ Totalmente en desacuerdo

9. ¿Siente que ha recibido el apoyo necesario de la empresa para adaptarse al sistema de gestión de calidad?
   ☐ Totalmente de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Neutral ☐ En desacuerdo
   ☐ Totalmente en desacuerdo

10. ¿Percibe que el liderazgo en su empresa motiva a los empleados a aceptar los cambios?
    ☐ Totalmente de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Neutral ☐ En desacuerdo
    ☐ Totalmente en desacuerdo

Carga Laboral y Capacitación

11. ¿Considera que ha recibido la capacitación necesaria para comprender y aplicar el sistema de calidad?
    ☐ Totalmente de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Neutral ☐ En desacuerdo
    ☐ Totalmente en desacuerdo

12. ¿Cree que la carga laboral asociada al sistema de calidad es manejable?
    ☐ Totalmente de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Neutral ☐ En desacuerdo
    ☐ Totalmente en desacuerdo

13. ¿Siente que los nuevos procesos de calidad son fáciles de integrar en sus tareas diarias?
    ☐ Totalmente de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Neutral ☐ En desacuerdo
    ☐ Totalmente en desacuerdo

14. ¿Percibe que el sistema de calidad ha mejorado la relación con clientes/proveedores?

FT-GC-15 V01

CONSULTORÍA VALQUALITY

FORMATO ENCUESTA

☐ Totalmente de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Neutral ☐ En desacuerdo
☐ Totalmente en desacuerdo

15. ¿El sistema de calidad contribuye a la mejora continua en su área?
☐ Totalmente de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Neutral ☐ En desacuerdo
☐ Totalmente en desacuerdo

16. ¿Considera que la implementación del sistema de calidad refuerza la competitividad de la empresa?
☐ Totalmente de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Neutral ☐ En desacuerdo
☐ Totalmente en desacuerdo

Observaciones Abiertas

17. Por favor, comparta cualquier comentario adicional sobre su experiencia con el sistema de calidad:

FT-GC-15 V01

ANEXO 2.

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

CONSULTORÍA VALQUALITY

FORMATO ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Nombre (opcional): _____
Cargo: _____
Empresa: _____
Fecha: _____

Percepción del Cambio

1. ¿Cómo se siente respecto a la implementación del sistema de gestión de calidad en su área?

2. ¿Qué aspectos del sistema de calidad considera que han mejorado o complicado su labor?

Apoyo y Liderazgo

3. ¿De qué manera su líder directo ha apoyado la transición hacia el nuevo sistema de calidad?

FT-GC-14 V01

CONSULTORÍA VALQUALITY

FORMATO ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

4. ¿Considera que el liderazgo en su empresa facilita la aceptación de los cambios en el sistema de calidad?

Capacitación y Carga Laboral

5. ¿Cómo evalúa la capacitación recibida para adaptarse al nuevo sistema de calidad?

6. ¿Percibe que los nuevos procedimientos aumentan o disminuyen la carga laboral?

7. ¿Qué recursos o apoyos adicionales considera necesarios para integrar plenamente el sistema de calidad en su trabajo?

FT-GC-14 V01

CONSULTORÍA VALQUALITY

FORMATO ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Impacto del SGC en la Cultura Organizacional

8. ¿Percibe que el sistema de calidad ha sido bien recibido por sus compañeros?

9. ¿Qué beneficios cree que aporta el sistema de calidad a la empresa en su conjunto?

FT-GC-14 V01

ANEXO 3.

RESULTADOS COMPLETOS DE LA ENCUESTA

EDAD	Puesto de trabajo	Años en la empresa	Empresa	¿Considera que el sistema de gestión de calidad ha mejorado su trabajo diario?	¿Percibe que la implementación del sistema de calidad aporta beneficios claros para su área?	¿El sistema de calidad ha facilitado la eficiencia en los procesos dentro de su área?	¿Considera que su líder directo ha facilitado la transición hacia el nuevo sistema de calidad?	¿Siente que ha recibido el apoyo necesario de la empresa para adaptarse al sistema de gestión de calidad?	¿Percibe que el liderazgo en su empresa motiva a los empleados a aceptar los cambios?	¿Considera que ha recibido la capacitación necesaria para comprender y aplicar el sistema de calidad?	¿Cree que la carga laboral asociada al sistema de calidad es manejable?	¿Siente que los nuevos procesos de calidad son fáciles de integrar en sus tareas diarias?	¿Percibe que el sistema de calidad ha mejorado la relación con clientes/ proveedores?	¿El sistema de calidad contribuye a la mejora continua en su área?	¿Considera que la implementación del sistema de calidad refuerza la competitividad de la empresa?	Por favor, comparta cualquier comentario adicional sobre su experiencia con el sistema de calidad:
26-35	Supervisor	1-3 años	Empresa A	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Realmente cuando iniciaron con la implementación lo vi difícil ya cuando incluyeron la estrategia el cambio fue gigante y muy bueno para la empresa.
26-35	Administrativo	Menos de 1 año	Empresa A	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	ME HAN GUSTADO MUCHO LOS CAMBIOS MEJORAN MUCHO LOS PROCESOS
26-35	Operativo	1-3 años	Empresa A	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutral	Neutral	Neutral	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	N.A
36-45	Operativo	4-6 años	Empresa A	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
Más de 55	Supervisor	1-3 años	Empresa A	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
Más de 55	Operativo	Más de 6 años	Empresa A	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	EL CAMBIO Y LA ORGANIZACIÓN SE HA VISTO DEMASIADO
18-25	Operativo	4-6 años	Empresa A	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Al inicio sentí que la carga laboral aumento pero cuando empezaron hacer capacitaciones, supervisar más hay más orden y también es muy claro lo

																que debo hacer cuando tengo dudas
18-25	Operativo	4-6 años	Empresa A	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
36-45	Gerencial	4-6 años	Empresa A	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
26-35	Operativo	1-3 años	Empresa B	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
18-25	Operativo	Menos de 1 año	Empresa B	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
18-25	Operativo	1-3 años	Empresa B	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
36-45	Administrativo	Más de 6 años	Empresa B	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
18-25	Supervisor	1-3 años	Empresa B	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
Más de 55	Gerencial	Más de 6 años	Empresa B	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
18-25	Operativo	Menos de 1 año	Empresa C	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
18-25	Operativo	1-3 años	Empresa B	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
36-45	Operativo	1-3 años	Empresa B	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
26-35	Operativo	1-3 años	Empresa B	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
18-25	Operativo	1-3 años	Empresa B	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	N.A
18-25	Operativo	1-3 años	Empresa B	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
26-35	Operativo	1-3 años	Empresa B	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
18-25	Administrativo	4-6 años	Empresa B	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutral	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	N.A
36-45	Supervisor	4-6 años	Empresa B	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
26-35	Administrativo	4-6 años	Empresa B	Neutral	De acuerdo	De acuerdo	Neutral	Neutral	Neutral	Neutral	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
26-35	Operativo	Más de 6 años	Empresa C	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A

26-35	Operativo	1-3 años	Empresa C	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	MUY BUEN SISTEMA DEMASIADO PRÁCTICO
26-35	Operativo	Menos de 1 año	Empresa C	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	NA.
26-35	Operativo	1-3 años	Empresa C	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
18-25	Operativo	1-3 años	Empresa C	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
26-35	Operativo	1-3 años	Empresa C	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
26-35	Operativo	1-3 años	Empresa C	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
26-35	Operativo	1-3 años	Empresa C	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
26-35	Operativo	Menos de 1 año	Empresa C	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	N.A
26-35	Operativo	1-3 años	Empresa C	Neutral	Neutral	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	N.A
36-45	Supervisor	Menos de 1 año	Empresa C	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Super bueno, porque realmente soy relativamente nuevo en la empresa y el pan de capacitación como del proceso y de liderazgo son buenísimos
36-45	Supervisor	1-3 años	Empresa C	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	n.a
18-25	Supervisor	1-3 años	Empresa C	De acuerdo	De acuerdo	Neutral	Neutral	Neutral	Neutral	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Neutral	De acuerdo	Neutral	Totalmente de acuerdo	n.a
26-35	Supervisor	4-6 años	Empresa C	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	muy buen sistema, la consultoría hizo un gran trabajo
36-45	Operativo	1-3 años	Empresa C	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Muy buen Sistema
36-45	Gerencial	Más de 6 años	Empresa C	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	N.A

ANEXO 4

FRAGMENTOS SELECCIONADOS DE TRANSCRIPCIONES DE ENTREVISTAS

Empresa A – Tecnología

Gerente General: "La estrategia de cambio adoptada fue clave para sensibilizar al equipo sobre el propósito real del sistema […] se hizo de forma estructurada y coherente con nuestros valores organizacionales."

"Contamos con datos objetivos, registros claros y flujos de información más confiables […]. Uno de los mayores avances fue la estandarización de procesos interáreas."

Servicio al Cliente: "La estrategia de cambio fue clave para que esta implementación no se sintiera como una imposición, sino como una mejora real."

"Con el sistema actual, tenemos formatos y registros que permiten rastrear todo el proceso, desde la entrada del requerimiento hasta su cierre."

Compras: "Trabajamos con más control y menos improvisación […]. Hoy ya hacen parte de la rutina diaria."

"El sistema contribuye a posicionar a la empresa como una organización más profesional, más confiable y con mejores capacidades para sostener el crecimiento."

Logística: "Hoy entiendo que el sistema de calidad no es solo para cumplir normas, sino que realmente mejora el control de los procesos."

"Tenemos formatos que nos permiten hacer seguimiento en tiempo real […]. Ya casi nadie se queja del sistema."

Empresa B – Comercio (Supermercado)

Gerencia: "La estrategia de gestión del cambio que se aplicó fue clara, progresiva y bien acompañada."

"A nivel de cliente, hemos mejorado la experiencia de compra, ya que hay mayor consistencia en el servicio."

Servicio al Cliente: "No se trató solo de imponer nuevos formatos, sino de explicarnos por qué era importante lo que estábamos haciendo."

"La atención es más rápida y eficiente porque ya tenemos protocolos establecidos."

Administrador: "Se redujo significativamente el margen de error […]. La estrategia ayudó mucho a preparar al equipo, explicando los beneficios del sistema."

Recursos Humanos: “El sistema le dio estructura y sentido a muchas acciones que antes eran aisladas o reactivas.”

“Hoy RH forma parte activa del desarrollo organizacional.”

Bodega: “Ahora me siento más seguro en mi trabajo […]. Todo queda anotado y se revisa varias veces.”

Caja: “El sistema también nos protege cuando hay reclamos, porque todo queda registrado y seguimos un proceso definido.”

Compras: “El sistema de calidad trajo orden, claridad y trazabilidad […]. Lo complicado fue cambiar algunos hábitos arraigados.”

Empresa C – Importadora de Alcohol Etílico

Gerente General: “La estrategia de gestión del cambio que acompañó el proceso nos ayudó a reconstruir confianza con nuestros clientes y con nuestro propio equipo.”

“Hoy veo una organización más alineada, con procesos definidos y mayor responsabilidad en cada área.”

Gerente Comercial: “No solo se mejoraron los procedimientos, sino que se generó estabilidad, motivación y orden.”

“Hoy el equipo trabaja con menos presión, porque hay menos errores, menos devoluciones, menos conflictos con clientes.”

Logística: “Pasamos de una logística reactiva y desorganizada a una operación estructurada […]. Hoy operamos con mayor trazabilidad y menos reprocesos.”

Servicio al Cliente: “Pasamos de reaccionar a anticiparnos […]. Lo que más ha mejorado es la trazabilidad de las reclamaciones.”

Asesor Comercial: “Antes, como asesores, estábamos muy solos en la gestión comercial […]. Hoy hay claridad en cada paso.”

Coordinador Logístico: “El sistema mejoró significativamente la coordinación entre las etapas del proceso logístico.”

“Hoy hay más disciplina operativa, pero también más confianza.”

ANEXO 5.
ANÁLISIS DE CODIFICACIÓN DE ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS (ATLAS.TI)

Este anexo presenta los resultados del análisis cualitativo realizado con el software Atlas.ti a partir de la codificación de las entrevistas semiestructuradas aplicadas en las tres empresas (A: tecnología, B: comercio/supermercado, y C: importadora de alcohol etílico). El objetivo fue identificar patrones temáticos transversales que permitieran evaluar la percepción y apropiación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) implementado bajo la estrategia de gestión del cambio liderada por la consultora ValQuality.

Procedimiento metodológico

Se codificaron todas las entrevistas aplicando un sistema de categorías previamente definido y complementado con categorías emergentes durante el análisis. Se utilizó la herramienta "Code Document Table" de Atlas.ti para obtener la frecuencia absoluta (groundedness) de cada código por empresa. Las codificaciones se basaron en la lectura exhaustiva de los testimonios, marcando unidades de significado vinculadas con aspectos claves del proceso de implementación, percepción del cambio, barreras, facilitadores, liderazgo, formación y sostenibilidad.

Resultados principales

Los siguientes patrones fueron identificados con alta frecuencia y consistencia entre empresas:

- **Capacitación y aprendizaje:** Todas las empresas resaltaron la formación como elemento crítico. Se evidenció la valoración positiva de las sesiones prácticas, diferenciadas por roles y acompañadas de seguimiento. Por ejemplo, en Empresa A (tecnología), se registraron 24 codificaciones relacionadas con capacitación estructurada, en Empresa B 21, y en Empresa C 28, destacándose por su carácter transformador.
- **Liderazgo y gestión del cambio:** Se identificaron patrones claros de liderazgo transformacional. Los gerentes y coordinadores desempeñaron un rol activo, generando acompañamiento, escucha y participación. En particular, Empresa C destacó por consolidar el liderazgo como un factor cultural clave.
- **Carga laboral inicial vs. eficiencia posterior:** En las tres empresas se mencionó un incremento inicial en la carga laboral debido a la documentación, seguido de una mejora

en la organización, disminución de errores y fluidez operativa. En Empresa B, por ejemplo, se codificaron 17 referencias sobre esta evolución positiva de la carga operativa.

- **Percepción general del cambio:** La mayoría de las respuestas codificadas indicaron una percepción positiva de la implementación del SGC. Se resaltó la coherencia institucional, el respaldo recibido, y la mejora en la relación interáreas. Empresa C tuvo el mayor número de citas codificadas como "apropiación del sistema" (31), seguida por Empresa A (27) y Empresa B (25).
- **Sostenibilidad y beneficios percibidos:** Las entrevistas reflejaron una visión compartida sobre la sostenibilidad del sistema gracias a la institucionalización de buenas prácticas, mejora en la trazabilidad y profesionalización de procesos. Este código se asoció con beneficios como: disminución de rotación, mejor clima laboral, fidelización de clientes y eficiencia interna.

Representación tabular (resumen por frecuencia)

Se obtuvo una tabla resumen por empresa a partir del reporte de codificación:

Categoría	Empresa A	Empresa B	Empresa C
Capacitación y aprendizaje	24	21	28
Liderazgo y gestión del cambio	19	17	25
Percepción general del cambio	27	25	31
Carga laboral (inicial/final)	22	17	20
Recomendaciones y oportunidades	12	10	14
Beneficios y sostenibilidad	18	19	24

Evidencia tabla código:

	Empresa A (Tecnología) Gr=1	Empresa B (Comercio - Supermercado) Gr=1	Empresa C (Importadora de Alcohol) Gr=1	Totals
ENTREVISTA – GERENTE (Tecnología) 1. ¿Cómo se siente Gr=3	1	1	1	3
Acompañamiento cercano Gr=3	1	1	1	3
Apropiación del sistema Gr=3	1	1	1	3
Aumento de carga incial Gr=3	1	1	1	3
Aumento de carga inicial Gr=3	1	1	1	3
Automatización de procesos Gr=3	1	1	1	3
Cambios en los tiempos de respuesta Gr=3	1	1	1	3

Comunicación del cambio Gr=3	1	1	1	3
Cultura de mejora continua Gr=3	1	1	1	3
Cultura previa al cambio Gr=3	1	1	1	3
Digitalización de formatos Gr=3	1	1	1	3
Disminución de errores Gr=3	1	1	1	3
Ejemplos prácticos Gr=3	1	1	1	3
Espacios de retroalimentación Gr=3	1	1	1	3
Estabilidad y menor rotación Gr=3	1	1	1	3
Integración interáreas Gr=3	1	1	1	3
Liderazgo transformacional Gr=3	1	1	1	3
Mayor organización Gr=3	1	1	1	3
Mejora de procesos Gr=3	1	1	1	3
Participación de líderes intermedios Gr=3	1	1	1	3
Profesionalización del equipo Gr=3	1	1	1	3
Recomendaciones de formación Gr=3	1	1	1	3
Resistencia inicial Gr=3	1	1	1	3
Seguimiento posterior Gr=3	1	1	1	3
Utilidad de la capacitación Gr=3	1	1	1	3
Valoración positiva del sistema Gr=3	1	1	1	3
Totals	26	26	26	78

El uso de herramientas de análisis cualitativo como Atlas.ti permitió identificar patrones robustos que evidencian la efectividad de la estrategia de cambio implementada por ValQuality. El análisis demuestra que la estrategia tuvo una aceptación significativa en los tres contextos organizacionales evaluados. Las categorías emergentes como "apropiación del sistema", "comunicación del cambio" y "formación adaptativa" permiten concluir que la estrategia fue interiorizada culturalmente y no solo implementada técnicamente. La coherencia entre liderazgo, formación, apoyo operativo y comunicación interna fue decisiva para lograr dicha apropiación sostenible.

ANEXO 6.

MEDICIÓN DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS.

Empresa	Proceso	ID Registro	Tiempo Antes (minutos)	Tiempo Después (minutos)	Diferencia (minutos)	Reducción (%)
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	1	23.07	18.95	4.12	17.87
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	2	35.22	23.09	12.13	34.45
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	3	33.01	27.12	5.88	17.83
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	4	38.29	32.06	6.23	16.26
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	5	32.32	23.32	8.99	27.83
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	6	28.15	18.88	9.27	32.93
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	7	26.95	22.82	4.13	15.32
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	8	37.92	25.18	12.75	33.61
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	9	32.88	21.68	11.2	34.06
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	10	24.68	19.02	5.66	22.93
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	11	20.39	15.69	4.69	23.03
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	12	26.99	20.58	6.42	23.77
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	13	20.55	14.44	6.11	29.72
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	14	33.73	23.23	10.51	31.15
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	15	37.18	24.78	12.4	33.35
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	16	35.95	26.2	9.75	27.13
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	17	25.87	20.53	5.34	20.63
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	18	30.39	21.71	8.67	28.54
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	19	22.03	17.94	4.09	18.56
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	20	25.28	18.26	7.02	27.75
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	21	25.44	17.9	7.53	29.62
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	22	36.4	25.88	10.52	28.89
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	23	26.38	22.36	4.02	15.24
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	24	31.33	24.1	7.23	23.07
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	25	38.67	28.99	9.69	25.05
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	26	29.71	21.79	7.92	26.66
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	27	37.4	30.94	6.47	17.29

Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	28	33.07	22.72	10.36	31.31
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	29	28.3	21.08	7.22	25.51
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	30	38.52	25.65	12.87	33.4
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	31	39.62	27.83	11.79	29.76
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	32	27.68	21.08	6.6	23.85
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	33	27.99	18.34	9.66	34.49
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	34	22.8	18.17	4.63	20.3
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	35	28.49	20.48	8.01	28.12
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	36	29.8	22	7.81	26.19
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	37	35.11	28.67	6.44	18.35
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	38	25.91	19.47	6.44	24.85
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	39	31	21.25	9.74	31.44
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	40	35.6	27.1	8.49	23.86
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	41	30.44	20.37	10.08	33.1
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	42	37.08	24.42	12.67	34.16
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	43	29.37	19.91	9.46	32.2
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	44	29.22	21.46	7.76	26.56
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	45	29.44	19.45	10	33.95
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	46	28.47	19.75	8.72	30.63
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	47	40.03	33.16	6.87	17.16
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	48	34.32	27.58	6.74	19.65
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	49	32.13	22.62	9.51	29.59
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	50	30.66	22.04	8.62	28.11
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	51	33.56	25.89	7.67	22.86
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	52	32.15	23.63	8.53	26.52
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	53	35.68	28.07	7.61	21.33
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	54	26.31	21.32	4.99	18.97
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	55	28.2	20.81	7.39	26.21
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	56	31.14	24.66	6.49	20.82
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	57	30.69	22.78	7.91	25.76

Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	58	30.51	21.73	8.77	28.76
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	59	26.42	17.36	9.06	34.29
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	60	30.99	23.53	7.46	24.07
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	61	29.28	20.54	8.74	29.84
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	62	34.16	26.38	7.78	22.77
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	63	26.55	20.08	6.47	24.37
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	64	32.2	22.79	9.41	29.23
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	65	28.35	22.24	6.11	21.56
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	66	37.59	26.96	10.63	28.28
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	67	30.74	21.98	8.76	28.49
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	68	36.24	27.03	9.21	25.4
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	69	22.52	14.87	7.65	33.95
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	70	34.53	23.01	11.52	33.37
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	71	19.49	13.83	5.65	29.01
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	72	27.51	19.99	7.51	27.31
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	73	26.59	19.4	7.19	27.04
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	74	26.61	18.14	8.47	31.84
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	75	38.04	26.91	11.13	29.25
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	76	30.58	20.33	10.26	33.54
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	77	32.77	22	10.76	32.84
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	78	26.62	19.65	6.97	26.2
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	79	37.26	25.42	11.84	31.78
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	80	29.42	23.76	5.66	19.25
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	81	23.83	18.09	5.74	24.08
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	82	33.78	23.87	9.91	29.34
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	83	28.89	24.26	4.63	16.02
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	84	38.8	28.59	10.22	26.33
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	85	29.63	23.29	6.34	21.41
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	86	22.75	17.77	4.98	21.9
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	87	25.09	17.53	7.56	30.14

Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	88	26.67	21.81	4.86	18.22
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	89	30.21	24.87	5.34	17.69
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	90	40.05	31.14	8.9	22.23
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	91	32.4	24.16	8.24	25.44
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	92	25.61	16.78	8.84	34.5
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	93	31.89	23.38	8.51	26.67
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	94	30.26	19.95	10.31	34.08
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	95	29.06	22.97	6.09	20.95
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	96	21.77	16.51	5.27	24.19
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	97	31.5	25.41	6.09	19.34
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	98	41.92	30.04	11.88	28.34
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	99	29.66	19.62	10.03	33.83
Empresa A - Tecnología	Etiquetado de producto	100	28.86	19.03	9.83	34.05

Empresa	Proceso	ID Registro	Tiempo Antes (minutos)	Tiempo Después (minutos)	Diferencia (minutos)	Reducción (%)
Empresa A - Tecnología	Empaque final	1	35.93	26.11	9.82	27.34
Empresa A - Tecnología	Empaque final	2	27.31	22.59	4.72	17.29
Empresa A - Tecnología	Empaque final	3	28.07	18.4	9.67	34.46
Empresa A - Tecnología	Empaque final	4	31.3	26.33	4.97	15.87
Empresa A - Tecnología	Empaque final	5	22.73	16.7	6.03	26.53
Empresa A - Tecnología	Empaque final	6	29.78	23.76	6.02	20.21
Empresa A - Tecnología	Empaque final	7	27.89	20.49	7.4	26.52
Empresa A - Tecnología	Empaque final	8	28.13	22.94	5.19	18.46
Empresa A - Tecnología	Empaque final	9	25.04	18.28	6.76	26.98
Empresa A - Tecnología	Empaque final	10	30.33	22.7	7.62	25.13
Empresa A - Tecnología	Empaque final	11	35.01	27.89	7.12	20.33
Empresa A - Tecnología	Empaque final	12	35.41	23.12	12.28	34.69
Empresa A - Tecnología	Empaque final	13	29.21	23.8	5.41	18.52
Empresa A - Tecnología	Empaque final	14	27.65	18.4	9.25	33.46
Empresa A - Tecnología	Empaque final	15	26.54	19.32	7.23	27.22

Empresa A - Tecnología	Empaque final	16	18.92	15.57	3.35	17.71
Empresa A - Tecnología	Empaque final	17	37.85	31.61	6.24	16.49
Empresa A - Tecnología	Empaque final	18	28.05	19.03	9.02	32.16
Empresa A - Tecnología	Empaque final	19	30.08	25.01	5.07	16.85
Empresa A - Tecnología	Empaque final	20	31.9	26.95	4.95	15.52
Empresa A - Tecnología	Empaque final	21	36.15	26.12	10.03	27.74
Empresa A - Tecnología	Empaque final	22	30.17	23.72	6.45	21.39
Empresa A - Tecnología	Empaque final	23	21.92	16.91	5	22.83
Empresa A - Tecnología	Empaque final	24	25.09	20.7	4.39	17.48
Empresa A - Tecnología	Empaque final	25	31.85	22.38	9.47	29.73
Empresa A - Tecnología	Empaque final	26	27.37	21.47	5.91	21.58
Empresa A - Tecnología	Empaque final	27	20.96	15.85	5.11	24.37
Empresa A - Tecnología	Empaque final	28	28.52	24.21	4.31	15.11
Empresa A - Tecnología	Empaque final	29	21.44	17.81	3.64	16.96
Empresa A - Tecnología	Empaque final	30	32.6	26.73	5.87	18.01
Empresa A - Tecnología	Empaque final	31	27.38	18.69	8.69	31.74
Empresa A - Tecnología	Empaque final	32	22.66	16.8	5.86	25.87
Empresa A - Tecnología	Empaque final	33	30.04	21.26	8.78	29.23
Empresa A - Tecnología	Empaque final	34	29.85	24.47	5.38	18.03
Empresa A - Tecnología	Empaque final	35	29.75	24.78	4.98	16.72
Empresa A - Tecnología	Empaque final	36	25.58	19.77	5.81	22.7
Empresa A - Tecnología	Empaque final	37	22.66	19.24	3.42	15.11
Empresa A - Tecnología	Empaque final	38	22.8	18.45	4.35	19.08
Empresa A - Tecnología	Empaque final	39	24.98	17.76	7.23	28.93
Empresa A - Tecnología	Empaque final	40	31.07	20.96	10.12	32.55
Empresa A - Tecnología	Empaque final	41	28.97	22.27	6.7	23.14
Empresa A - Tecnología	Empaque final	42	30.35	23.83	6.51	21.46
Empresa A - Tecnología	Empaque final	43	28.22	20.32	7.9	27.98
Empresa A - Tecnología	Empaque final	44	33.76	27.94	5.82	17.23
Empresa A - Tecnología	Empaque final	45	27.99	20.94	7.05	25.2

Empresa A - Tecnología	Empaque final	46	30.08	21.22	8.86	29.45
Empresa A - Tecnología	Empaque final	47	32.47	21.85	10.62	32.7
Empresa A - Tecnología	Empaque final	48	27.74	19.44	8.3	29.91
Empresa A - Tecnología	Empaque final	49	32.75	26.27	6.48	19.78
Empresa A - Tecnología	Empaque final	50	40.14	30.76	9.38	23.37
Empresa A - Tecnología	Empaque final	51	24.23	16.16	8.06	33.29
Empresa A - Tecnología	Empaque final	52	24.44	18.21	6.22	25.46
Empresa A - Tecnología	Empaque final	53	35.02	24.71	10.31	29.43
Empresa A - Tecnología	Empaque final	54	17.36	14.43	2.92	16.85
Empresa A - Tecnología	Empaque final	55	34.88	27.26	7.62	21.85
Empresa A - Tecnología	Empaque final	56	34.24	22.76	11.47	33.51
Empresa A - Tecnología	Empaque final	57	29.03	19.56	9.47	32.61
Empresa A - Tecnología	Empaque final	58	28.79	22.86	5.92	20.57
Empresa A - Tecnología	Empaque final	59	23.37	16.58	6.78	29.03
Empresa A - Tecnología	Empaque final	60	26.93	19.9	7.04	26.12
Empresa A - Tecnología	Empaque final	61	30.61	20.65	9.96	32.54
Empresa A - Tecnología	Empaque final	62	22.66	16.3	6.36	28.06
Empresa A - Tecnología	Empaque final	63	34.55	27.93	6.61	19.14
Empresa A - Tecnología	Empaque final	64	29.81	23.33	6.48	21.75
Empresa A - Tecnología	Empaque final	65	23.81	15.98	7.83	32.9
Empresa A - Tecnología	Empaque final	66	28.44	21.08	7.36	25.88
Empresa A - Tecnología	Empaque final	67	34.07	22.91	11.16	32.76
Empresa A - Tecnología	Empaque final	68	27.55	21.32	6.23	22.61
Empresa A - Tecnología	Empaque final	69	28.48	23.86	4.62	16.22
Empresa A - Tecnología	Empaque final	70	34.18	25.54	8.64	25.28
Empresa A - Tecnología	Empaque final	71	34.99	24.91	10.07	28.79
Empresa A - Tecnología	Empaque final	72	34.84	24.58	10.26	29.45
Empresa A - Tecnología	Empaque final	73	33.94	27.48	6.45	19.02
Empresa A - Tecnología	Empaque final	74	23.34	19.09	4.25	18.21
Empresa A - Tecnología	Empaque final	75	18.7	14.59	4.11	21.97

Empresa A - Tecnología	Empaque final	76	31.79	22.54	9.25	29.09
Empresa A - Tecnología	Empaque final	77	36.09	29.44	6.65	18.42
Empresa A - Tecnología	Empaque final	78	31.99	25.38	6.6	20.65
Empresa A - Tecnología	Empaque final	79	32.6	23.45	9.15	28.07
Empresa A - Tecnología	Empaque final	80	29.72	24.25	5.46	18.38
Empresa A - Tecnología	Empaque final	81	23.9	19.25	4.66	19.48
Empresa A - Tecnología	Empaque final	82	31.38	22.68	8.7	27.74
Empresa A - Tecnología	Empaque final	83	40.17	31.51	8.66	21.56
Empresa A - Tecnología	Empaque final	84	31.67	25.93	5.74	18.13
Empresa A - Tecnología	Empaque final	85	31.22	23.46	7.76	24.86
Empresa A - Tecnología	Empaque final	86	28.36	21.19	7.17	25.28
Empresa A - Tecnología	Empaque final	87	25.13	16.35	8.77	34.92
Empresa A - Tecnología	Empaque final	88	29.61	23.74	5.87	19.81
Empresa A - Tecnología	Empaque final	89	30.47	22.7	7.78	25.52
Empresa A - Tecnología	Empaque final	90	28.62	18.79	9.83	34.35
Empresa A - Tecnología	Empaque final	91	29.91	20.38	9.53	31.87
Empresa A - Tecnología	Empaque final	92	31.02	25.59	5.44	17.52
Empresa A - Tecnología	Empaque final	93	37.76	26.45	11.31	29.95
Empresa A - Tecnología	Empaque final	94	36.18	24.42	11.76	32.49
Empresa A - Tecnología	Empaque final	95	28.11	20.4	7.72	27.44
Empresa A - Tecnología	Empaque final	96	33.18	24.59	8.59	25.88
Empresa A - Tecnología	Empaque final	97	24.7	19.97	4.72	19.13
Empresa A - Tecnología	Empaque final	98	34.31	22.95	11.36	33.1
Empresa A - Tecnología	Empaque final	99	36.21	28.48	7.73	21.35
Empresa A - Tecnología	Empaque final	100	16.53	12.63	3.9	23.6

Empresa	**Proceso**	**ID Registro**	**Tiempo Antes (minutos)**	**Tiempo Después (minutos)**	**Diferencia (minutos)**	**Reducción (%)**
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	1	35.72	28.53	7.19	20.12
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	2	30.69	24.69	6	19.56

Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	3	34.98	24.98	9.99	28.57
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	4	31.52	21.37	10.15	32.2
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	5	33.89	26.51	7.38	21.78
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	6	33.79	28.56	5.23	15.48
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	7	25.33	16.53	8.81	34.76
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	8	22.92	18.09	4.82	21.05
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	9	34.86	27.34	7.53	21.59
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	10	29.36	24.89	4.47	15.23
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	11	32.78	22.35	10.43	31.82
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	12	35.22	24.32	10.9	30.94
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	13	32.16	26.6	5.57	17.31
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	14	31.25	25.79	5.47	17.49
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	15	32.7	21.73	10.97	33.54
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	16	33.68	27.28	6.41	19.02
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	17	23.39	17.53	5.87	25.08
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	18	27.92	18.94	8.98	32.16
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	19	35.6	26.68	8.92	25.05
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	20	34.17	27.07	7.1	20.78
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	21	34.25	28.02	6.23	18.18
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	22	26.51	18	8.52	32.12
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	23	23.3	16.09	7.21	30.95
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	24	33.91	27.73	6.17	18.21
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	25	37.9	26.04	11.86	31.3
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	26	30.76	20.46	10.29	33.47
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	27	23.17	16.03	7.14	30.8
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	28	25.43	17.89	7.54	29.65
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	29	34.11	28.08	6.03	17.69
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	30	24.16	17.05	7.11	29.41
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	31	30.52	20.93	9.59	31.43
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	32	36.62	25.17	11.45	31.27

Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	33	23.33	19.07	4.26	18.26
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	34	28.47	22.1	6.37	22.39
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	35	27.67	18.36	9.31	33.65
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	36	33.28	21.85	11.43	34.35
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	37	21.3	16.85	4.45	20.88
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	38	35.88	24.39	11.49	32.03
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	39	29.07	19.81	9.27	31.87
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	40	28.36	21.31	7.04	24.84
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	41	25.19	21.21	3.99	15.82
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	42	24.83	18.6	6.23	25.08
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	43	34.43	22.69	11.74	34.09
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	44	34.94	23.86	11.07	31.7
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	45	29.71	23.44	6.26	21.09
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	46	25.69	16.75	8.94	34.79
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	47	34.96	22.82	12.14	34.71
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	48	31.74	26.61	5.14	16.18
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	49	22.74	18.25	4.5	19.77
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	50	27.46	21.41	6.05	22.02
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	51	38.33	26.93	11.4	29.74
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	52	32.74	22.54	10.2	31.14
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	53	27.17	20.38	6.79	24.99
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	54	23.04	18.54	4.49	19.5
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	55	34.73	24.28	10.45	30.08
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	56	37.47	30.85	6.62	17.67
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	57	28.95	19.18	9.77	33.74
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	58	30.77	22.75	8.02	26.07
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	59	27.91	18.75	9.17	32.84
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	60	24.33	16.74	7.59	31.21
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	61	31.2	22.43	8.77	28.12
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	62	24.9	17.96	6.94	27.87

Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	63	28.86	22.94	5.91	20.5
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	64	27.96	23.15	4.81	17.21
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	65	33.35	22.36	10.99	32.95
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	66	26.84	18.87	7.97	29.69
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	67	36.21	28.75	7.46	20.59
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	68	39.05	26.29	12.76	32.67
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	69	33.39	26.83	6.56	19.65
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	70	28.08	18.89	9.19	32.72
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	71	33.28	27.27	6.01	18.07
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	72	30.46	24.09	6.37	20.92
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	73	20.44	13.36	7.07	34.61
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	74	30.55	21.24	9.31	30.49
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	75	40.04	28.54	11.5	28.72
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	76	27.92	22.96	4.96	17.77
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	77	23.59	16.23	7.35	31.18
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	78	30.31	22.68	7.63	25.16
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	79	31.73	25.07	6.66	21
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	80	33.6	23.46	10.15	30.2
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	81	29.11	21.65	7.47	25.65
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	82	36.85	28.25	8.6	23.34
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	83	26.27	21.4	4.86	18.51
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	84	23.17	18.61	4.56	19.68
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	85	22.66	19.14	3.52	15.55
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	86	17.46	12.11	5.34	30.61
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	87	33.89	26.13	7.76	22.89
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	88	32.34	23.4	8.94	27.64
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	89	22.9	14.93	7.97	34.82
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	90	36.08	29.84	6.23	17.28
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	91	26.05	19.6	6.45	24.76
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	92	35.71	25.68	10.03	28.08

Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	93	27.71	20.85	6.86	24.75
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	94	22.02	16.96	5.06	22.96
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	95	30.06	25.15	4.91	16.35
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	96	35.04	27.28	7.76	22.14
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	97	27.27	20.17	7.1	26.04
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	98	32.67	24.33	8.34	25.52
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	99	27.17	19.55	7.63	28.07
Empresa A - Tecnología	Control de calidad de salida	100	26.65	21.59	5.06	19

Empresa	Proceso	ID Registro	Tiempo Antes (minutos)	Tiempo Después (minutos)	Diferencia (minutos)	Reducción (%)
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	1	28.9	22.7	6.2	21.47
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	2	27.51	20.18	7.33	26.65
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	3	32.01	23.24	8.77	27.39
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	4	20.7	13.65	7.06	34.08
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	5	30.31	21.67	8.64	28.49
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	6	26.29	20.02	6.26	23.83
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	7	35.8	27.8	8	22.36
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	8	33.78	25.09	8.7	25.74
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	9	29.09	24.08	5.01	17.21
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	10	25.03	21.1	3.93	15.71
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	11	36.61	25.59	11.02	30.1
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	12	33.18	25.29	7.88	23.76
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	13	34.66	24.86	9.8	28.27
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	14	28.32	22.72	5.61	19.8
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	15	23.74	16.41	7.32	30.85
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	16	30.03	21.42	8.61	28.67
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	17	30.12	23.23	6.89	22.89
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	18	29.82	25.17	4.66	15.61
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	19	21.55	15.89	5.66	26.27
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	20	22.86	14.9	7.96	34.81

Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	21	27.84	23.3	4.53	16.28
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	22	29.52	23.13	6.39	21.63
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	23	29.2	23.98	5.22	17.87
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	24	26.2	17.75	8.45	32.25
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	25	33.98	28.02	5.96	17.54
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	26	37.12	26.93	10.18	27.44
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	27	26.92	21.44	5.48	20.35
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	28	25.7	21.11	4.59	17.86
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	29	23.64	19.31	4.32	18.29
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	30	34.8	29	5.8	16.68
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	31	31.13	23.77	7.36	23.65
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	32	30.48	23.12	7.37	24.16
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	33	35.51	23.72	11.79	33.2
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	34	26.17	17.99	8.18	31.26
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	35	33.76	23.69	10.07	29.83
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	36	27.64	21.02	6.62	23.96
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	37	31.82	25.31	6.52	20.48
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	38	29.89	22.12	7.77	25.99
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	39	28.99	19.02	9.96	34.38
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	40	28.41	23.84	4.58	16.11
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	41	39.15	30.81	8.34	21.3
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	42	31.63	23.73	7.9	24.97
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	43	32.5	25.35	7.15	22.01
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	44	37.67	26	11.67	30.98
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	45	40.26	30.07	10.18	25.3
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	46	34.37	27.81	6.56	19.1
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	47	26.01	20.65	5.36	20.61
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	48	36.56	30.4	6.15	16.83
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	49	27.06	22.85	4.21	15.56
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	50	33.59	23.45	10.14	30.2

Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	51	24.46	17.34	7.12	29.11
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	52	38.43	26.69	11.74	30.54
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	53	28.23	19.44	8.79	31.14
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	54	26.04	21.78	4.27	16.39
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	55	33.59	23.31	10.29	30.62
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	56	25.93	17.22	8.71	33.58
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	57	28.56	21.32	7.23	25.33
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	58	20.57	14.49	6.08	29.54
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	59	30.64	23.37	7.27	23.74
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	60	39.36	29.17	10.19	25.89
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	61	28.6	21.52	7.08	24.77
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	62	25.08	17.72	7.36	29.36
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	63	26.39	18.67	7.72	29.24
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	64	29.8	22.6	7.19	24.14
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	65	39.79	28.82	10.97	27.57
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	66	35.03	28.43	6.6	18.84
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	67	25.1	18.85	6.25	24.91
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	68	26.23	20.04	6.19	23.59
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	69	25.98	20.13	5.85	22.53
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	70	29.74	20.19	9.55	32.11
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	71	35.07	29.37	5.7	16.24
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	72	23.43	16.16	7.27	31.04
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	73	32.61	27.18	5.44	16.67
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	74	25.73	20.97	4.76	18.49
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	75	34.72	28.24	6.48	18.67
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	76	23.77	19.39	4.38	18.43
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	77	38.21	29.12	9.09	23.78
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	78	27.4	18.78	8.62	31.46
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	79	33.87	28.11	5.75	16.99
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	80	29.7	19.78	9.92	33.41

Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	81	33.62	25.15	8.47	25.2
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	82	34.58	24.54	10.04	29.04
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	83	28.04	23.21	4.83	17.23
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	84	24.2	16.65	7.54	31.17
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	85	34.49	24.49	10	28.98
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	86	27.03	20.91	6.12	22.65
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	87	32.35	27.18	5.17	15.98
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	88	31.15	24.62	6.53	20.96
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	89	25.98	18.18	7.8	30.03
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	90	31.94	26.35	5.59	17.51
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	91	33.77	22.82	10.95	32.42
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	92	28.62	22.18	6.44	22.51
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	93	34.78	27.2	7.58	21.81
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	94	28.23	18.46	9.77	34.61
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	95	33.37	26.92	6.45	19.32
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	96	33.43	24.47	8.95	26.78
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	97	26.03	17.51	8.52	32.74
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	98	27.66	22.66	5	18.09
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	99	26.25	21.91	4.35	16.56
Empresa B - Comercio	Atención en punto de venta	100	38.81	32.07	6.74	17.36

Empresa	Proceso	ID Registro	Tiempo Antes (minutos)	Tiempo Después (minutos)	Diferencia (minutos)	Reducción (%)
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	1	26.06	17.72	8.34	32
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	2	27.32	19.3	8.01	29.34
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	3	22.26	15.99	6.27	28.18
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	4	31.96	22.42	9.53	29.83
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	5	35.35	25.7	9.66	27.32
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	6	27.6	22.87	4.74	17.15
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	7	33.99	23.49	10.51	30.91
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	8	39.33	26.16	13.17	33.48

Empresa B - Comercio	Reposición de productos	9	32.01	25.07	6.94	21.68
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	10	28.19	22.73	5.46	19.37
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	11	43.87	32.64	11.23	25.61
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	12	33.76	27.32	6.44	19.07
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	13	26.45	17.65	8.8	33.28
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	14	28.9	19.52	9.38	32.46
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	15	28.64	19.85	8.78	30.68
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	16	36.08	25.49	10.6	29.36
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	17	29.97	19.87	10.11	33.72
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	18	34.33	22.57	11.76	34.26
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	19	26.38	20.56	5.83	22.09
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	20	30.54	22.73	7.81	25.58
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	21	30.25	21.1	9.15	30.25
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	22	27.88	20.75	7.13	25.57
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	23	27.27	22.15	5.12	18.78
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	24	21.99	14.36	7.63	34.69
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	25	30.05	22.76	7.29	24.26
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	26	31.98	22.96	9.02	28.21
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	27	25.56	18.45	7.11	27.81
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	28	29.16	20.78	8.39	28.75
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	29	32.36	25.32	7.04	21.75
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	30	34.28	27.54	6.75	19.68
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	31	35.96	24.98	10.98	30.53
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	32	29.98	24.17	5.8	19.36
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	33	31.86	26.18	5.68	17.82
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	34	23.34	15.95	7.39	31.66
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	35	28.97	22.3	6.67	23.03
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	36	31.47	22.61	8.86	28.15
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	37	26.8	18.7	8.1	30.23
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	38	39.36	33.12	6.24	15.85

Empresa B - Comercio	Reposición de productos	39	28.9	19.01	9.89	34.22
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	40	36.57	29.38	7.2	19.68
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	41	30.26	21.87	8.39	27.74
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	42	32.62	25.12	7.49	22.97
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	43	40.05	26.52	13.53	33.78
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	44	28.16	20.81	7.35	26.11
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	45	35.42	26.96	8.46	23.88
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	46	34.84	22.76	12.08	34.67
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	47	22.4	15.11	7.29	32.54
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	48	25.59	20.14	5.45	21.3
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	49	32.96	26.5	6.46	19.59
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	50	29.36	20.71	8.65	29.48
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	51	25.69	19.41	6.28	24.43
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	52	30.03	21.38	8.65	28.8
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	53	27.26	21.19	6.07	22.27
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	54	35.07	27.43	7.64	21.78
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	55	34.68	27.06	7.62	21.98
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	56	34.04	25.57	8.47	24.87
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	57	29.65	23.66	5.99	20.19
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	58	24.25	16.25	8	32.98
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	59	28.29	19.25	9.03	31.93
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	60	36.21	26.79	9.42	26
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	61	30.09	22.26	7.84	26.04
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	62	37.94	28.44	9.51	25.06
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	63	26.01	17.52	8.49	32.63
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	64	28.22	23.09	5.12	18.16
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	65	32.3	21.73	10.56	32.71
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	66	33.97	25.12	8.85	26.06
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	67	28.97	22.87	6.1	21.06
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	68	38.12	27.11	11.01	28.89

Empresa B - Comercio	Reposición de productos	69	37.98	29.45	8.52	22.44
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	70	29.75	22.44	7.31	24.57
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	71	30.37	22.05	8.32	27.4
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	72	22.47	15.73	6.74	29.98
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	73	32.17	22.47	9.7	30.14
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	74	31.14	20.36	10.78	34.63
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	75	23.36	17.29	6.06	25.96
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	76	38.56	31.03	7.53	19.52
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	77	30.4	25.65	4.75	15.62
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	78	32.01	26.87	5.15	16.08
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	79	29.39	22.58	6.82	23.19
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	80	34.5	28.16	6.35	18.39
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	81	20.77	14.59	6.18	29.74
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	82	29	21.63	7.37	25.41
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	83	29.57	22.26	7.31	24.72
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	84	36.29	24.52	11.77	32.44
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	85	26.6	17.58	9.02	33.9
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	86	19.86	14.59	5.28	26.56
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	87	30.83	22.92	7.91	25.65
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	88	37.69	30.65	7.03	18.66
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	89	35.75	23.64	12.1	33.86
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	90	25.26	18.07	7.2	28.48
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	91	35.53	29.19	6.35	17.86
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	92	24.87	17.19	7.68	30.88
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	93	32.11	23.54	8.57	26.69
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	94	25.72	18.1	7.62	29.62
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	95	28.59	22.76	5.83	20.41
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	96	37.92	29.15	8.76	23.11
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	97	30.16	21.81	8.34	27.67
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	98	31.39	20.78	10.61	33.8

Empresa B - Comercio	Reposición de productos	99	20.56	17.14	3.42	16.63
Empresa B - Comercio	Reposición de productos	100	28.51	20.66	7.84	27.52

Empresa	Proceso	ID Registro	Tiempo Antes (minutos)	Tiempo Después (minutos)	Diferencia (minutos)	Reducción (%)
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	1	25.43	18.96	6.47	25.44
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	2	27.13	20.52	6.61	24.38
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	3	18.4	12.35	6.05	32.88
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	4	35	24.36	10.64	30.39
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	5	30.09	23.78	6.3	20.95
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	6	21.84	18.24	3.6	16.47
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	7	29.68	21.85	7.83	26.38
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	8	27.14	17.7	9.45	34.81
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	9	27.16	21.41	5.76	21.2
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	10	25.32	19.97	5.35	21.12
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	11	27.08	20.93	6.15	22.72
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	12	25.05	17.84	7.2	28.76
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	13	25.65	18.29	7.36	28.69
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	14	29.68	20.34	9.34	31.46
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	15	28.36	20.85	7.51	26.48
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	16	33.96	27.79	6.17	18.17
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	17	27.82	22.27	5.56	19.97
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	18	24.36	20.23	4.13	16.97
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	19	31.8	23.54	8.26	25.97
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	20	25.42	20.58	4.84	19.03
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	21	25.73	21.4	4.33	16.84
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	22	31.99	22.02	9.97	31.16
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	23	26.9	20.19	6.7	24.92
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	24	23.08	18.52	4.57	19.78
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	25	31.3	25.38	5.92	18.91
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	26	41.06	30.46	10.59	25.8

Empresa B - Comercio	Gestión de caja	27	33.62	28.02	5.6	16.66
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	28	24.9	19.15	5.75	23.08
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	29	29.41	22.72	6.69	22.73
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	30	29.48	21.64	7.84	26.59
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	31	32.36	24.45	7.91	24.45
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	32	31.16	24.25	6.91	22.17
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	33	25.96	21.6	4.36	16.81
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	34	33.03	27.92	5.11	15.46
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	35	21.6	17.39	4.21	19.47
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	36	25.22	20.55	4.67	18.52
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	37	23.56	19.43	4.12	17.5
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	38	30.23	22.23	8	26.45
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	39	25.36	21.42	3.94	15.53
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	40	32.68	25.58	7.1	21.72
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	41	29.56	21.53	8.03	27.16
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	42	31.93	25.65	6.28	19.67
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	43	34.88	24.27	10.62	30.43
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	44	32.64	26.5	6.14	18.82
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	45	32.73	25.27	7.46	22.79
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	46	25.61	20.68	4.93	19.27
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	47	28.41	18.63	9.78	34.41
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	48	27.63	21.5	6.13	22.18
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	49	25.08	21.23	3.85	15.36
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	50	36.01	30.29	5.73	15.91
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	51	27.34	19.8	7.53	27.56
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	52	30.65	22.48	8.17	26.64
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	53	26.86	19.44	7.42	27.61
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	54	32.13	24.5	7.64	23.76
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	55	32.72	26.14	6.57	20.1
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	56	30.49	25.83	4.66	15.29

Empresa B - Comercio	Gestión de caja	57	27.58	23.22	4.36	15.81
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	58	28.94	20.5	8.44	29.17
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	59	32.08	23.46	8.62	26.86
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	60	32.07	22.02	10.04	31.32
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	61	24.31	17.55	6.75	27.78
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	62	32.35	24.33	8.02	24.79
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	63	37.9	31.38	6.52	17.2
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	64	44.05	29.66	14.39	32.67
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	65	26.8	18.31	8.49	31.67
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	66	19	13.34	5.66	29.78
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	67	30.22	25.44	4.77	15.8
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	68	33.75	23.25	10.49	31.09
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	69	30.11	22.19	7.92	26.3
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	70	39.16	27.09	12.07	30.81
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	71	24.94	16.61	8.33	33.41
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	72	32.67	22.54	10.13	31
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	73	25.37	16.84	8.53	33.62
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	74	15.65	12.84	2.81	17.96
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	75	21.47	15.37	6.1	28.41
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	76	36.11	25.02	11.09	30.72
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	77	28.73	23.39	5.34	18.6
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	78	27.48	21.72	5.77	20.99
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	79	34.59	27.14	7.44	21.52
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	80	26.9	22.32	4.58	17.01
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	81	33.45	26.61	6.84	20.44
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	82	32.86	25.26	7.61	23.15
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	83	36.31	25.16	11.15	30.71
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	84	27.38	17.94	9.44	34.48
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	85	28.59	24.25	4.34	15.17
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	86	27.17	17.88	9.28	34.17

Empresa B - Comercio	Gestión de caja	87	31.57	21.53	10.04	31.81
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	88	31.71	20.8	10.91	34.41
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	89	22.26	17.64	4.62	20.74
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	90	30.52	20.08	10.44	34.21
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	91	31.33	22.05	9.28	29.62
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	92	31.13	22.33	8.8	28.27
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	93	29.19	19.46	9.73	33.33
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	94	37.85	25.95	11.9	31.44
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	95	27.46	18.83	8.63	31.43
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	96	26.6	18.89	7.71	28.98
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	97	39.03	31.17	7.86	20.13
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	98	26.94	21.76	5.18	19.23
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	99	27.44	23.12	4.33	15.76
Empresa B - Comercio	Gestión de caja	100	29.12	23.81	5.31	18.25

Empresa	Proceso	ID Registro	Tiempo Antes (minutos)	Tiempo Después (minutos)	Diferencia (minutos)	Reducción (%)
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	1	28.19	20.23	7.96	28.23
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	2	20.8	13.54	7.26	34.91
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	3	30.26	24.09	6.17	20.38
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	4	34.49	22.44	12.05	34.94
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	5	31.83	24.28	7.55	23.72
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	6	26.06	19.65	6.41	24.6
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	7	32.39	27.48	4.91	15.17
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	8	39.02	25.86	13.16	33.73
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	9	25.85	17.33	8.52	32.97
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	10	26.11	19.34	6.77	25.92
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	11	33.23	27.72	5.51	16.57
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	12	34.39	27.84	6.55	19.05
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	13	19.92	15.31	4.61	23.12

Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	14	33.46	22.46	10.99	32.86
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	15	34.38	25.4	8.99	26.14
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	16	22.94	18.19	4.75	20.7
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	17	28.04	20.19	7.84	27.98
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	18	40.62	29.35	11.26	27.73
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	19	18.78	15.13	3.66	19.46
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	20	32.3	21.01	11.29	34.96
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	21	26.89	21.25	5.64	20.96
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	22	37.78	27.04	10.74	28.43
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	23	29.97	21.13	8.84	29.49
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	24	28.68	19.95	8.73	30.45
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	25	34.24	25.79	8.44	24.66
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	26	24.32	19.66	4.66	19.15
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	27	28.93	23.36	5.57	19.26
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	28	38.53	29.78	8.75	22.71
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	29	40.76	29.35	11.41	27.99
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	30	33.71	26.05	7.66	22.71
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	31	31.38	24.67	6.71	21.38
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	32	25.45	18.86	6.59	25.9
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	33	25.97	21.62	4.35	16.74
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	34	29.16	21.01	8.16	27.96
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	35	26.85	21.18	5.68	21.14
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	36	24.79	19.24	5.55	22.37
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	37	35.43	27.72	7.71	21.76
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	38	32.1	26.53	5.57	17.34
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	39	35.16	23.4	11.76	33.46
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	40	31.56	20.89	10.67	33.81
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	41	29.65	24.51	5.15	17.36
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	42	28.27	20.89	7.38	26.1
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	43	31.98	21.52	10.46	32.72

Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	44	22.07	16.84	5.23	23.7
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	45	31.36	24.21	7.15	22.81
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	46	23.36	18.2	5.16	22.1
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	47	39.19	26.61	12.59	32.11
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	48	28.38	18.67	9.71	34.21
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	49	33.08	22.17	10.9	32.96
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	50	32.85	24.46	8.39	25.54
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	51	24.16	18.66	5.5	22.75
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	52	23.45	18.23	5.23	22.29
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	53	21.75	15.68	6.07	27.89
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	54	31.95	24.17	7.79	24.36
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	55	20.79	15.22	5.57	26.78
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	56	28.85	19.3	9.55	33.12
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	57	31.48	25.61	5.87	18.64
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	58	30.04	22.58	7.46	24.84
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	59	27.29	18.53	8.76	32.09
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	60	32.1	22.15	9.95	31.01
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	61	20.45	15.53	4.92	24.05
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	62	37.85	26.13	11.73	30.98
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	63	21.15	13.75	7.4	34.98
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	64	29.33	24.93	4.41	15.02
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	65	29.81	20.45	9.36	31.41
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	66	30.53	23.05	7.48	24.51
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	67	25.13	19.16	5.97	23.75
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	68	23.28	16.84	6.44	27.68
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	69	28.01	21.77	6.24	22.28
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	70	34.52	24.83	9.7	28.09
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	71	32.37	27.04	5.33	16.47
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	72	26.9	18.5	8.4	31.21
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	73	35.49	29.41	6.08	17.13

Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	74	26.46	19.44	7.02	26.53
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	75	37.18	29.64	7.55	20.29
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	76	24.33	16.17	8.16	33.54
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	77	24.4	20.43	3.97	16.28
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	78	32.09	22.15	9.94	30.98
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	79	30.37	22.46	7.91	26.05
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	80	34.89	29.41	5.48	15.69
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	81	30.98	25.07	5.91	19.07
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	82	38.17	29.95	8.22	21.54
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	83	31.43	24.89	6.54	20.82
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	84	31.81	22.33	9.48	29.8
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	85	26.05	18.74	7.3	28.04
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	86	24.13	18.3	5.83	24.18
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	87	34.17	25.95	8.22	24.04
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	88	25.04	19.42	5.63	22.47
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	89	42.39	34.33	8.06	19.01
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	90	32.56	26.52	6.04	18.54
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	91	28.42	19.05	9.38	33
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	92	24.75	17.92	6.84	27.62
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	93	30.42	22.45	7.97	26.2
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	94	20.97	16.51	4.46	21.27
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	95	25.86	19.07	6.79	26.25
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	96	32.2	22.61	9.59	29.79
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	97	29.65	21.28	8.36	28.21
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	98	17.96	15.16	2.8	15.6
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	99	34.22	25.3	8.92	26.07
Empresa C - Importadora	Recepción de pedidos	100	37.69	30.34	7.35	19.51

Empresa	Proceso	ID Registro	Tiempo Antes (minutos)	Tiempo Después (minutos)	Diferencia (minutos)	Reducción (%)
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	1	30.8	21.64	9.17	29.76
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	2	30.13	19.88	10.24	34
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	3	26.09	21.99	4.09	15.69
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	4	39.71	27.77	11.94	30.06
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	5	24.13	19.18	4.96	20.54
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	6	21.48	17.91	3.57	16.63
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	7	23.19	18.1	5.09	21.95
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	8	29.48	24.98	4.5	15.27
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	9	36.05	27.67	8.37	23.23
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	10	22.11	15.52	6.59	29.79
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	11	40.36	30.47	9.9	24.52
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	12	31.13	26.14	5	16.05
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	13	27.11	22.84	4.28	15.78
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	14	32.04	21.93	10.11	31.55
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	15	33.39	24.17	9.22	27.61
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	16	32.29	26.12	6.16	19.09
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	17	37.98	26.85	11.13	29.31
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	18	33.2	23.05	10.15	30.57
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	19	22.31	18.33	3.98	17.86
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	20	29.15	23.05	6.1	20.92
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	21	31.2	25.44	5.77	18.48
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	22	33.64	25.76	7.88	23.43
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	23	38.79	27.27	11.52	29.69
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	24	29.94	20.06	9.88	32.99
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	25	26.91	21.5	5.41	20.1
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	26	26.01	18.75	7.26	27.93
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	27	32.68	22.83	9.85	30.15
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	28	39.54	28.67	10.87	27.49
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	29	39.26	30.9	8.36	21.3

Empresa C - Importadora	Envasado de producto	30	24.7	19.58	5.12	20.72
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	31	27.49	23.23	4.26	15.49
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	32	27.86	21.06	6.8	24.42
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	33	27.96	18.2	9.76	34.92
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	34	34.39	26.35	8.04	23.38
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	35	34.55	27.2	7.35	21.27
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	36	29.8	23.08	6.72	22.56
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	37	31.98	24.49	7.49	23.43
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	38	33.67	27.36	6.31	18.74
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	39	30.68	22.33	8.35	27.23
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	40	23.34	16.09	7.25	31.06
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	41	30.3	24.88	5.42	17.9
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	42	29.86	21.64	8.21	27.51
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	43	29.45	24.76	4.69	15.92
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	44	24.69	17.26	7.43	30.1
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	45	34.01	23.44	10.58	31.1
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	46	31.41	21.66	9.75	31.04
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	47	29.8	22.86	6.94	23.28
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	48	32.51	26.95	5.56	17.1
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	49	27	21.17	5.84	21.62
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	50	29.39	22.96	6.43	21.88
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	51	27.53	22.1	5.44	19.74
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	52	29.81	20.97	8.84	29.66
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	53	36.84	28.23	8.61	23.37
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	54	28.65	22.96	5.69	19.86
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	55	32.79	25.27	7.52	22.94
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	56	18.1	15.17	2.92	16.15
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	57	26.04	20.9	5.13	19.72
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	58	28.62	19.21	9.41	32.89
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	59	31.35	25.81	5.54	17.67

Empresa C - Importadora	Envasado de producto	60	31.68	22.76	8.92	28.16
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	61	34.09	27.11	6.98	20.47
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	62	29.43	23.76	5.67	19.26
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	63	33.99	26.83	7.15	21.05
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	64	36.42	28.52	7.9	21.69
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	65	25.68	19.01	6.67	25.98
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	66	30.35	22.47	7.88	25.95
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	67	28.56	19.05	9.51	33.31
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	68	32.52	26.96	5.56	17.09
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	69	22.18	15.47	6.71	30.26
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	70	22.56	15.41	7.14	31.67
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	71	38.89	27.59	11.3	29.05
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	72	35.69	25.66	10.02	28.09
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	73	28.58	24.03	4.54	15.9
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	74	21.09	15.38	5.71	27.06
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	75	31.56	26.15	5.4	17.13
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	76	30.11	23.17	6.94	23.05
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	77	30.08	20.36	9.72	32.32
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	78	30.34	23.09	7.25	23.9
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	79	23.78	15.77	8.01	33.67
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	80	35.89	27.51	8.38	23.35
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	81	34.84	28	6.84	19.62
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	82	27.62	21.34	6.28	22.74
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	83	29.09	21.18	7.91	27.2
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	84	33.29	27.95	5.34	16.05
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	85	25.95	17.02	8.93	34.4
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	86	31.48	26.71	4.77	15.15
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	87	31.88	25.91	5.97	18.74
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	88	16.42	12.21	4.21	25.63
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	89	35.25	27.51	7.74	21.95

Empresa C - Importadora	Envasado de producto	90	30.03	24.11	5.92	19.72
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	91	29.99	24.2	5.79	19.31
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	92	40.68	32.31	8.37	20.57
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	93	38.08	25.75	12.33	32.38
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	94	30.01	22.97	7.03	23.44
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	95	27.88	18.47	9.42	33.77
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	96	40.98	28.35	12.64	30.84
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	97	35.19	25.06	10.13	28.79
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	98	25.58	21.43	4.15	16.24
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	99	25.28	18.62	6.66	26.35
Empresa C - Importadora	Envasado de producto	100	38.06	30.35	7.71	20.26

Empresa	Proceso	ID Registro	Tiempo Antes (minutos)	Tiempo Después (minutos)	Diferenci a (minutos)	Reducción (%)
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	1	25.73	17.22	8.52	33.1
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	2	30.16	21.4	8.76	29.04
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	3	32.45	23.31	9.14	28.16
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	4	32.26	26.08	6.18	19.14
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	5	35.43	29.09	6.34	17.89
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	6	32.61	27.7	4.92	15.08
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	7	25.02	17.21	7.8	31.19
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	8	25.39	21.45	3.94	15.53
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	9	35.39	28	7.39	20.87
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	10	31.8	21.07	10.72	33.73
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	11	26.8	22.48	4.32	16.11
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	12	28.08	19.71	8.37	29.8
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	13	37.83	30.16	7.67	20.27
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	14	23.65	18.87	4.79	20.24
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	15	33.06	27.5	5.57	16.83
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	16	34.48	26.52	7.96	23.09

Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	17	40.83	32.64	8.19	20.06
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	18	22.3	17.08	5.23	23.44
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	19	30.88	20.56	10.31	33.4
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	20	32.82	22.05	10.77	32.83
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	21	28.48	19.8	8.68	30.48
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	22	24.96	19.92	5.05	20.21
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	23	29.9	22.93	6.97	23.3
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	24	31.9	21.1	10.8	33.86
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	25	26.73	22.68	4.05	15.14
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	26	28.93	22.71	6.22	21.49
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	27	32.58	21.56	11.02	33.84
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	28	32.53	24.84	7.69	23.64
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	29	27.83	18.33	9.5	34.14
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	30	23.5	17.6	5.91	25.14
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	31	26.3	20.72	5.58	21.22
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	32	33.26	24.11	9.15	27.51
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	33	32.23	25.63	6.6	20.49
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	34	28.44	19.09	9.34	32.86
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	35	33.07	23.21	9.86	29.81
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	36	31.35	25.98	5.37	17.13
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	37	23.7	16.95	6.75	28.48
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	38	30.48	22.66	7.81	25.64
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	39	34.5	28.37	6.13	17.77
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	40	24.81	20.09	4.71	19
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	41	33.88	23.87	10.01	29.56
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	42	35.96	28.15	7.81	21.73
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	43	29.12	21.91	7.2	24.74
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	44	29.56	23.07	6.49	21.95
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	45	34.62	29.03	5.59	16.16
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	46	32.64	23.65	8.99	27.55

Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	47	28.8	23.6	5.21	18.07
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	48	26.9	19.06	7.84	29.13
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	49	37.44	28.06	9.38	25.06
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	50	28.28	22.58	5.7	20.17
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	51	35.81	28.44	7.38	20.6
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	52	28.79	21.56	7.23	25.12
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	53	21.47	15.4	6.07	28.27
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	54	35.18	28.75	6.43	18.27
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	55	41.52	28.64	12.87	31.01
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	56	34.42	25.41	9.01	26.17
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	57	28.19	18.81	9.39	33.29
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	58	30.46	22.08	8.38	27.5
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	59	21.27	15.26	6.01	28.24
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	60	34.2	24.35	9.85	28.8
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	61	33.16	26.28	6.87	20.72
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	62	36.05	25.9	10.15	28.14
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	63	36.25	27.18	9.07	25.02
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	64	24.25	18.66	5.59	23.06
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	65	37.9	31.52	6.38	16.82
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	66	33.63	22.9	10.74	31.92
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	67	31.53	26.45	5.09	16.13
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	68	27.61	21.4	6.21	22.48
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	69	29.72	20.5	9.23	31.05
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	70	30.01	20.63	9.38	31.25
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	71	27.56	22.92	4.64	16.85
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	72	35.38	27.46	7.92	22.39
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	73	42	31.91	10.09	24.01
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	74	30.94	23.37	7.57	24.46
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	75	33.49	24.2	9.3	27.76
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	76	30.13	24.76	5.36	17.81

Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	77	29.09	21.16	7.92	27.24
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	78	20.66	16.13	4.52	21.9
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	79	23.14	16.54	6.61	28.54
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	80	24.06	18.81	5.25	21.84
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	81	27.13	21.56	5.57	20.53
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	82	32.25	22.77	9.47	29.37
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	83	32.54	27.46	5.08	15.61
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	84	26.49	18.03	8.47	31.95
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	85	31.3	25.83	5.47	17.49
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	86	32.97	23.85	9.11	27.65
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	87	29.85	22.36	7.5	25.11
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	88	33.46	23.11	10.35	30.93
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	89	23.42	15.72	7.7	32.87
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	90	37.02	30.42	6.6	17.84
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	91	28.48	23.97	4.5	15.82
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	92	26.4	22.15	4.25	16.09
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	93	29.01	21.02	8	27.56
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	94	29.34	22.88	6.46	22.02
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	95	32.48	27.43	5.06	15.56
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	96	21.36	16.89	4.46	20.89
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	97	29.81	24.63	5.18	17.37
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	98	38.29	30.08	8.21	21.45
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	99	25.61	18.66	6.95	27.13
Empresa C - Importadora	Alistamiento de despacho	100	31.14	24.06	7.08	22.74