Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes



Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Guillermo Andrés Quintero Arciniegas

Diego Armando Gómez Sánchez

Corporación Universitaria Minuto De Dios - UNIMINUTO

Rectoría Bogotá

Escuela de Ciencias Empresariales

Programa de Especialización en Gerencia Logística

agosto de 2026

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la

fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Guillermo Andrés Quintero Arciniegas

Diego Armando Gómez Sánchez

Trabajo de Grado Presentado como requisito para optar al título Especialista en Gerencia Logística

Asesor

Ph.D. Campo Elías López-Rodríguez

Docente Investigador de la Facultad de Ciencias Empresariales

Corporación Universitaria Minuto De Dios - UNIMINUTO

Rectoría Bogotá

Escuela de Ciencias Empresariales

Programa de Especialización en Gerencia Logística

agosto de 2026

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo, en primer lugar, a Dios, por ser nuestra guía y fortaleza en cada etapa de este proceso. Gracias a su bendición, nos brindó la sabiduría, la salud, la paciencia y la perseverancia necesarias para afrontar cada desafío y culminar con éxito este importante logro académico. A nuestras familias, por su amor, comprensión, apoyo incondicional y constante motivación. Ellos fueron el pilar fundamental durante este camino, brindándonos la confianza y el ánimo para continuar, incluso en los momentos de mayor exigencia. Su respaldo hizo posible que alcanzáramos esta meta y nos inspiró a dar siempre lo mejor de nosotros.

A nuestro docente, por su valiosa orientación, compromiso y acompañamiento durante el desarrollo de este trabajo. Su experiencia, conocimientos y recomendaciones fueron fundamentales para fortalecer nuestra capacidad de análisis, enriquecer esta investigación y guiarnos hacia la construcción de una propuesta con fundamentos académicos y aplicación práctica. Su dedicación y disposición para compartir sus enseñanzas dejaron una huella significativa en nuestra formación profesional.

A Franklin Electric Colombia, por brindarnos la oportunidad de desarrollar este proyecto en un entorno empresarial real, permitiéndonos aplicar los conocimientos adquiridos durante la especialización y comprender la importancia de la estandarización de los procesos logísticos en un contexto de integración organizacional. La experiencia vivida durante este proceso fortaleció nuestras competencias y reafirmó nuestro compromiso con la mejora continua y la excelencia en la gestión de la cadena de suministro.

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Agradecimientos

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO por brindarnos una formación académica de calidad, orientada al desarrollo de competencias profesionales, éticas y humanas que fortalecieron nuestra visión de la gerencia logística y la gestión de la cadena de suministro.

A nuestro docente y director del trabajo de grado, por su acompañamiento permanente, orientación, compromiso y valiosos aportes durante el desarrollo de esta investigación. Su experiencia y conocimiento fueron fundamentales para fortalecer este proyecto y orientar cada una de las etapas del proceso investigativo.

A Franklin Electric Colombia por permitirnos desarrollar este estudio dentro de la organización, facilitando el acceso a la información necesaria para comprender los procesos logísticos y analizar la integración operativa con Barnes de Colombia. Esta experiencia permitió aplicar los conocimientos adquiridos durante la especialización en un contexto empresarial real.

A los colaboradores de las diferentes áreas de logística, almacenamiento, inventarios, despachos, ensamble y distribución, quienes compartieron sus conocimientos, experiencias y disposición para contribuir al desarrollo de este trabajo. Sus aportes fueron fundamentales para identificar oportunidades de mejora y construir una propuesta orientada a la estandarización de los procesos.

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Tabla de contenido

Resumen 9

Introducción 10

1. Problema 13

1.1. Descripción del problema 13

1.2. Pregunta de investigación 17

2. Justificación 18

3. Objetivos 22

3.1. Objetivo general 22

3.2. Objetivos específicos 22

4. Marco de Referencia 23

4.1. Marco Teórico 23

4.1.1. Estandarización de procesos, gestión por procesos y documentación organizacional 23

4.1.2. Gestión por procesos como fundamento de la mejora continua 24

4.1.3. Documentación organizacional y gestión del conocimiento 25

4.1.4. Gestión del cambio organizacional, gestión del conocimiento y capacitación del talento humano 26

4.1.5. Gestión del conocimiento como soporte para la continuidad operativa 27

4.1.6. Capacitación del talento humano como mecanismo para la estandarización de procesos 28

4.1.7. Trazabilidad logística, gestión de inventarios, indicadores de gestión y articulación teórica del estudio 29

4.1.8. Gestión de inventarios como componente estratégico de la logística 30

4.1.9. Indicadores de gestión y mejora continua 31

4.1.10. Integración conceptual del estudio 32
4.2. Marco Legal 33
5. Metodología 35
5.1. Alcance de la Investigación 35
5.2. Enfoque Metodológico 35
5.3. Población y Muestra 37
5.4. Instrumentos 38
5.5. Procedimientos 41
5.6. Consideraciones éticas 43
6. Resultados 45
6.1. Identificación de los procesos logísticos objeto de estudio 47
6.3. Diseño de la propuesta de estandarización de los procesos logísticos 51
6.4. Análisis de la integración organizacional y oportunidades de mejora 55
6.5. Propuesta de estandarización de los procesos logísticos 56
6.6. Estandarización de la gestión de compras 59
6.7. Estandarización de la gestión de inventarios 60
6.8. Estandarización del almacenamiento 62
6.9. Estandarización del transporte y distribución 63
6.10. Integración de la Información Logística 64
6.11. Definición de Indicadores logísticos 66
6.12. Plan de implementación de la propuesta de estandarización 67
7. Conclusiones 70
8. Recomendaciones 73
9. Referencias bibliográficas 75

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Lista de tablas

Tabla 1:Estrategia de fortalecimiento 21

Tabla 2: Resumen de instrumentos 40

Tabla 3: Procesos logísticos identificados 48

Tabla 4: Se sintetiza la evaluación comparativa del estado procedimental entre ambas organizaciones previo a la integración. 50

Tabla 5: Indicadores propuestos 55

Tabla 6: Relación entre los hallazgos, la fundamentación teórica y el aporte de la propuesta de estandarización 57

Tabla 7: Plan de implementación 69

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Lista de figuras

Figura 1:Procesos logísticos identificados durante la integración operativa entre Franklin Electric Colombia y Barnes de Colombia 45

Figura 2: Ciclo documental..... 54

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo diseñar una propuesta de estandarización de los procesos logísticos para apoyar la integración operativa entre Franklin Electric Colombia y Barnes de Colombia. Bajo un enfoque cualitativo, de alcance descriptivo y diseño no experimental, se realizó un análisis documental de los procesos logísticos y de la documentación corporativa. Los resultados permitieron identificar diferencias procedimentales y oportunidades de mejora en gestión documental, trazabilidad, capacitación y seguimiento operativo. Como resultado, se formuló una propuesta de estandarización con procedimientos documentados e indicadores de gestión que favorecen la integración organizacional, reducen la variabilidad en la operación y fortalecen el mejoramiento continuo, alineando la gestión logística con los estándares corporativos de Franklin Electric Colombia.

Palabras claves: Procesos logísticos; estudio de caso, fusión empresarial.

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Introducción

La logística constituye uno de los pilares estratégicos para el funcionamiento de las organizaciones, debido a que integra los procesos relacionados con el abastecimiento, almacenamiento, control de inventarios, ensamble, distribución y servicio al cliente. En la actualidad, las empresas enfrentan el reto de optimizar continuamente sus operaciones para responder a las exigencias del mercado, mejorar su competitividad y garantizar la eficiencia de la cadena de suministro. En este contexto, la estandarización de los procesos mediante la documentación de procedimientos y manuales de trabajo se convierte en una herramienta esencial para asegurar la continuidad operativa, facilitar la capacitación del personal y promover la mejora continua (Ballou, 2004; Chopra & Meindl, 2016).

Franklin Electric Colombia, como organización dedicada al desarrollo de soluciones para el manejo de agua y sistemas de bombeo, inició un proceso de integración operativa tras la adquisición de Barnes de Colombia. Como parte de esta integración, fue necesario incorporar los procesos, el personal y las actividades logísticas de Barnes al modelo de operación de Franklin Electric. Sin embargo, durante este proceso se identificó que Barnes desarrollaba sus actividades con procedimientos menos documentados y con un sistema de gestión menos robusto que el implementado por Franklin Electric, situación que representó un desafío para la adaptación del personal y la estandarización de las operaciones.

A partir de este contexto, se identificó como problema de investigación la ausencia de manuales de procedimientos que orienten de manera uniforme la ejecución de las actividades logísticas durante la integración operativa de ambas organizaciones. La falta de documentación estandarizada puede generar diferencias en la forma de realizar las tareas, incrementar la

dependencia del conocimiento individual, dificultar los procesos de capacitación y afectar la eficiencia de la operación logística.

Con base en esta problemática, la investigación busca responder la siguiente pregunta: **¿**Cómo contribuye el diseño de manuales de procedimientos a la estandarización de los procesos logísticos durante la integración operativa de Barnes de Colombia a Franklin Electric Colombia?

La importancia de esta investigación radica en la necesidad de fortalecer la gestión logística mediante la documentación y estandarización de los procesos, permitiendo que el personal cuente con herramientas claras para desarrollar sus funciones de acuerdo con los lineamientos corporativos de Franklin Electric. Asimismo, el estudio aporta una propuesta que busca facilitar la adaptación del personal proveniente de Barnes, promover la transferencia del conocimiento y contribuir a la consolidación de una operación más eficiente, organizada y orientada a la mejora continua.

En consecuencia, el objetivo general del trabajo consiste en diseñar manuales de procedimientos para estandarizar los procesos logísticos durante la integración operativa de Barnes de Colombia a Franklin Electric Colombia. Para cumplir este propósito, se plantean objetivos específicos dirigidos a identificar los procesos logísticos desarrollados por ambas organizaciones, analizar las diferencias existentes, documentar los procedimientos críticos y estructurar manuales de trabajo que sirvan como herramienta para la ejecución uniforme de las actividades.

El desarrollo de la investigación se sustenta en fundamentos teóricos relacionados con la gestión logística, la administración de la cadena de suministro, la gestión por procesos, la estandarización de procedimientos, la gestión del conocimiento y la mejora continua, conceptos

que permiten comprender la importancia de documentar las actividades organizacionales para incrementar la eficiencia y garantizar la sostenibilidad de los procesos (Ballou, 2004; ISO, 2015).

Metodológicamente, el estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con alcance descriptivo y un diseño no experimental. La principal técnica de recolección de información fue el análisis documental, complementado con la revisión de procedimientos internos, políticas organizacionales, formatos, instructivos y demás documentos relacionados con la operación logística de Franklin Electric y Barnes. Este proceso permitió identificar oportunidades de mejora y establecer los lineamientos necesarios para la elaboración de los manuales de procedimientos.

Como resultado de la investigación se presenta una propuesta de manuales de trabajo para los principales procesos logísticos del centro de distribución, incluyendo recepción de mercancías, almacenamiento, control de inventarios, ensamble, alistamiento de pedidos, despachos y devoluciones. Estos manuales buscan estandarizar las actividades, definir responsabilidades, facilitar la capacitación del personal y servir como herramienta de consulta para garantizar la ejecución uniforme de los procesos.

Finalmente, el documento expone las conclusiones y recomendaciones derivadas del análisis realizado, destacando la importancia de la estandarización documental como un mecanismo para fortalecer la integración operativa, facilitar la adaptación del personal proveniente de Barnes y contribuir al mejoramiento continuo de la gestión logística en Franklin Electric Colombia.

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

1. Problema

1.1. Descripción del problema

En la actualidad, las organizaciones industriales enfrentan importantes desafíos derivados de los procesos de globalización, competitividad y transformación empresarial, especialmente cuando se desarrollan procesos de adquisición e integración corporativa entre compañías con estructuras operativas diferentes. Estas integraciones requieren no solo la unificación de objetivos estratégicos, sino también la alineación de procesos logísticos, administrativos y organizacionales que permitan garantizar la continuidad y eficiencia de las operaciones. Según Robbins y Coulter (2018), los procesos de integración empresarial representan cambios estructurales complejos que exigen adaptación organizacional, gestión del cambio y fortalecimiento de los sistemas operativos para evitar impactos negativos en el desempeño corporativo.

En este contexto, Franklin Electric, compañía multinacional líder en soluciones de bombeo, motores eléctricos y sistemas para manejo de agua y combustibles, se encuentra actualmente en un proceso de integración organizacional y operativa con Barnes de Colombia, empresa colombiana con amplia trayectoria en el sector hidráulico e industrial. Esta integración surge como parte de una estrategia de fortalecimiento empresarial orientada a mejorar la competitividad, ampliar la capacidad operativa y consolidar procesos corporativos bajo estándares internacionales. De acuerdo con Franklin Electric (2025), la compañía opera bajo modelos globales de eficiencia, innovación y mejora continua, los cuales deben ser implementados progresivamente en todas sus operaciones internacionales.

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

No obstante, el proceso de integración entre ambas compañías ha generado diversos retos relacionados con la adaptación de los procesos internos de Barnes de Colombia a los lineamientos corporativos establecidos por Franklin Electric. Actualmente, ambas organizaciones manejan metodologías, procedimientos y estructuras operativas diferentes, especialmente en áreas logísticas y administrativas. Esta situación ha evidenciado inconsistencias en la ejecución de actividades, diferencias documentales y dificultades en la estandarización de procesos, lo que puede afectar directamente la eficiencia operativa y la calidad del servicio. Según Chiavenato (2019), la ausencia de alineación organizacional en procesos de integración empresarial puede generar resistencia al cambio, reprocesos y disminución en la productividad.

Dentro de las áreas más impactadas por esta situación se encuentran almacenamiento, despachos, control de inventarios, recepción de mercancía, alistamiento de pedidos, ensamble, devoluciones, transporte y control de calidad logística. En dichas áreas se han identificado diferencias operativas relacionadas con tiempos de ejecución, manejo documental, control de procedimientos y metodologías de trabajo, las cuales dificultan la consolidación de un sistema logístico uniforme y eficiente. De acuerdo con Ballou (2004), una gestión logística eficiente requiere coordinación integral entre procesos, recursos e información, permitiendo garantizar fluidez operativa y cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Por otra parte, la falta de procesos completamente documentados y estandarizados representa una problemática significativa dentro de la organización. Actualmente, algunos procedimientos operativos carecen de manuales actualizados, instructivos de trabajo, diagramas de flujo y formatos de control que permitan orientar correctamente las actividades del personal. Esta situación limita la transferencia del conocimiento, dificulta la capacitación de nuevos colaboradores y aumenta la dependencia del conocimiento empírico dentro de la operación.

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Según Heizer, Render y Munson (2017), la documentación estandarizada de procesos constituye un elemento fundamental para asegurar calidad, continuidad operativa y eficiencia organizacional.

De igual manera, la ausencia de procedimientos estandarizados ha generado dificultades en el control y trazabilidad de los inventarios, ocasionando diferencias físicas, reprocesos y retrasos en las actividades logísticas. Estas inconsistencias afectan directamente indicadores operativos como exactitud de inventarios, tiempos de despacho, cumplimiento de entregas y productividad por operario. Además, incrementan los riesgos asociados a pérdidas operativas, errores administrativos y afectaciones en el servicio al cliente. Según Chopra y Meindl (2016), la trazabilidad logística es un componente esencial dentro de la cadena de suministro, ya que permite controlar el flujo de materiales e información desde el origen hasta el cliente final.

Otro aspecto crítico identificado durante el proceso de integración corresponde a la adaptación cultural y organizacional del personal frente a los nuevos lineamientos corporativos. La implementación de políticas, procedimientos y metodologías definidas por Franklin Electric implica cambios significativos en la forma de ejecutar las actividades diarias, lo que requiere procesos de sensibilización, capacitación y acompañamiento permanente. Sin una adecuada gestión del cambio, pueden presentarse dificultades relacionadas con resistencia organizacional, bajo nivel de apropiación de los procesos y disminución del desempeño operativo. De acuerdo con Kotter (2012), los procesos de transformación empresarial requieren estrategias estructuradas de liderazgo y gestión del cambio que faciliten la adaptación de las personas a los nuevos modelos organizacionales.

Adicionalmente, se ha identificado la necesidad de fortalecer los sistemas de medición y control mediante la implementación de indicadores de gestión (KPIs) orientados al seguimiento

del desempeño logístico y operativo. Actualmente, algunos procesos presentan limitaciones en la medición de resultados, dificultando la identificación de oportunidades de mejora y la toma de decisiones estratégicas basadas en información confiable. Indicadores relacionados con exactitud de inventarios, tiempos de despacho, productividad operativa, cumplimiento de entregas y reducción de errores son fundamentales para evaluar la eficiencia de la operación y garantizar procesos de mejora continua. Según Kaplan y Norton (2004), los indicadores de gestión permiten traducir los objetivos estratégicos en resultados medibles que facilitan el control organizacional y la toma de decisiones.

El proceso de integración también implica retos financieros y operativos asociados a la implementación de nuevos procedimientos y estrategias de fortalecimiento organizacional. La actualización documental, capacitación del personal, desarrollo de auditorías internas, implementación de señalización operativa y seguimiento de indicadores requieren inversión de recursos económicos, tiempo y horas hombre. Asimismo, la operación debe mantenerse funcionando de manera continua mientras se ejecutan las actividades de integración, lo cual aumenta la complejidad del proceso y exige una adecuada planeación organizacional. Según Slack, Chambers y Johnston (2013), las organizaciones deben gestionar eficientemente sus recursos durante los procesos de cambio para minimizar impactos operativos y garantizar estabilidad empresarial.

Del mismo modo, la ausencia de estandarización en los procesos puede afectar directamente la calidad logística y el nivel de servicio ofrecido por la organización. Los errores en despachos, inconsistencias documentales, retrasos operativos y diferencias de inventario generan insatisfacción tanto a nivel interno como externo, afectando la confiabilidad de la operación y la percepción del cliente frente al desempeño de la compañía. De acuerdo con

Christopher (2016), la logística moderna no solo busca optimizar costos y procesos, sino también garantizar altos niveles de servicio y satisfacción del cliente mediante operaciones eficientes y controladas.

En consecuencia, se evidencia la necesidad de desarrollar una propuesta de fortalecimiento logístico y organizacional que permita optimizar los procesos operativos durante la integración entre Franklin Electric y Barnes de Colombia. Dicha propuesta debe orientarse a la estandarización de procedimientos, organización documental, implementación de indicadores de gestión, fortalecimiento de la capacitación del personal y mejora de la trazabilidad operativa, con el propósito de incrementar la productividad, eficiencia y sostenibilidad de la operación logística dentro de la organización. Según Harrington (1993), la mejora de procesos constituye una herramienta estratégica para incrementar la competitividad organizacional y garantizar operaciones más eficientes y controladas.

1.2. Pregunta de investigación

¿Cómo desarrollar la estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes?

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

2. Justificación

El proceso de integración entre Franklin Electric y Barnes de Colombia representa un reto organizacional y logístico de gran relevancia para ambas compañías, debido a la necesidad de unificar procesos, metodologías operativas y lineamientos corporativos bajo estándares internacionales. La presente propuesta surge como respuesta a las dificultades identificadas durante el proceso de fusión, especialmente en áreas relacionadas con almacenamiento, inventarios, despachos, recepción de mercancía, ensamble, devoluciones y control logístico. Estas situaciones han evidenciado la necesidad de fortalecer la operación mediante estrategias orientadas a la estandarización y optimización de procesos, permitiendo mejorar la eficiencia operativa y garantizar la continuidad de las actividades empresariales. Según Robbins y Coulter (2018), los procesos de transformación organizacional requieren estructuras sólidas que permitan gestionar el cambio y minimizar impactos negativos en el desempeño de las compañías.

La importancia de esta propuesta radica en que Franklin Electric opera bajo lineamientos corporativos globales enfocados en productividad, calidad, mejora continua y eficiencia operativa, mientras que Barnes de Colombia posee procesos y metodologías desarrolladas de acuerdo con su experiencia local y trayectoria en el mercado colombiano. Esta diferencia organizacional genera desafíos importantes durante la integración, debido a que muchos procedimientos deben ser adaptados y alineados con los estándares corporativos internacionales. De acuerdo con Chiavenato (2019), la alineación organizacional constituye un elemento fundamental para garantizar la integración eficiente de las áreas operativas y administrativas dentro de una empresa.

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Uno de los aspectos más relevantes dentro de esta problemática corresponde a la falta de procesos completamente documentados y estandarizados. Actualmente, algunas actividades operativas se ejecutan bajo conocimientos empíricos o procedimientos no actualizados, lo que dificulta la capacitación del personal, incrementa la dependencia operativa y limita la trazabilidad de las actividades logísticas. La ausencia de manuales, instructivos y diagramas de flujo afecta directamente la calidad de la operación y genera reprocesos que impactan negativamente la productividad de la compañía. Según Heizer, Render y Munson (2017), la documentación de procesos constituye una herramienta estratégica para garantizar estabilidad operativa y control organizacional.

Asimismo, la implementación de una propuesta de fortalecimiento logístico permitirá optimizar procesos críticos relacionados con control de inventarios, tiempos de despacho, productividad operativa y calidad logística. Estas mejoras contribuirán significativamente a reducir errores operativos, minimizar diferencias de inventario y fortalecer la trazabilidad de la información dentro de la organización. De acuerdo con Ballou (2004), la logística empresarial busca coordinar eficientemente los flujos de materiales e información para mejorar el desempeño organizacional y reducir costos operativos.

Otro factor que justifica el desarrollo de este proyecto corresponde a la necesidad de fortalecer las competencias y conocimientos del personal frente a los nuevos procedimientos corporativos establecidos por Franklin Electric. La transición hacia nuevos modelos operativos implica procesos de capacitación, sensibilización y adaptación organizacional que permitan garantizar la correcta ejecución de las actividades y facilitar la apropiación de los cambios dentro de la empresa. Según Kotter (2012), la gestión del cambio organizacional requiere involucrar activamente al personal para asegurar el éxito de los procesos de transformación empresarial.

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Desde el punto de vista operativo, la implementación de indicadores de gestión (KPIs) permitirá realizar seguimiento continuo al desempeño logístico y evaluar el impacto de las mejoras implementadas. Indicadores relacionados con exactitud de inventarios, tiempos de despacho, nivel de cumplimiento y productividad operativa facilitarán la toma de decisiones estratégicas y contribuirán al desarrollo de una cultura de mejora continua dentro de la organización. Según Kaplan y Norton (2004), los sistemas de medición constituyen herramientas fundamentales para traducir los objetivos estratégicos en resultados medibles y controlables.

De igual manera, la presente propuesta posee relevancia académica y profesional debido a que permitirá aplicar conocimientos relacionados con logística, administración de operaciones, gestión organizacional y mejora continua en un contexto empresarial real. El desarrollo del proyecto contribuirá a fortalecer competencias investigativas y técnicas orientadas a la solución de problemáticas organizacionales complejas mediante herramientas de análisis y optimización de procesos. Según Slack, Chambers y Johnston (2013), la administración de operaciones juega un papel fundamental en el fortalecimiento de la competitividad empresarial y el mejoramiento del desempeño organizacional.

Adicionalmente, este proyecto generará beneficios económicos y organizacionales para la compañía, ya que la optimización de los procesos logísticos permitirá reducir costos asociados a reprocesos, tiempos improductivos, errores operativos y pérdidas de inventario. La correcta estandarización de procedimientos también contribuirá a mejorar la eficiencia del recurso humano y fortalecer la calidad del servicio ofrecido a clientes internos y externos. De acuerdo con Chopra y Meindl (2016), la gestión eficiente de la cadena de suministro constituye una ventaja competitiva sostenible para las organizaciones modernas.

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

La siguiente gráfica presenta una estimación del impacto esperado que tendría la implementación de estrategias de fortalecimiento logístico y organizacional en las principales áreas operativas de la compañía. Se evidencia que aspectos como documentación, capacitación y trazabilidad representan áreas prioritarias dentro del proceso de integración empresarial.

Tabla 1:Estrategia de fortalecimiento

Tema	**Problema principal**	**Importancia**
Integración empresarial	Diferencias entre Franklin Electric y Barnes de Colombia	Dificulta la unificación de procesos
Procesos operativos	Falta de estandarización en actividades logísticas	Genera errores y reprocesos
Documentación	Procesos no están totalmente documentados	Dificulta la capacitación y el control
Logística	Ineficiencias en inventarios, despachos y almacenamiento	Afecta la eficiencia operativa
Gestión del cambio	Adaptación del personal a nuevos lineamientos	Requiere capacitación y adaptación
Indicadores	Falta de seguimiento mediante KPIs	Limita la toma de decisiones
Mejora organizacional	Necesidad de optimizar procesos	Reduce costos y mejora productividad

Fuente: Elaboración propia

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

- Diseñar una propuesta de estandarización de los procesos logísticos durante la integración operativa entre Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia.

3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar los procesos logísticos desarrollados en las áreas de recepción de mercancías, almacenamiento, control de inventarios, ensamble, alistamiento de pedidos, despachos y devoluciones durante la integración operativa entre Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia.

- Analizar las diferencias entre los procedimientos logísticos implementados por Barnes de Colombia y los lineamientos operativos establecidos por Franklin Electric Colombia.

- Generar indicadores de gestión para el seguimiento continuo de los procesos logísticos.

4. Marco de Referencia

4.1. Marco Teórico

4.1.1. Estandarización de procesos, gestión por procesos y documentación organizacional

La estandarización de procesos constituye uno de los pilares fundamentales para garantizar la estabilidad operativa, la calidad en la ejecución de las actividades y la mejora continua dentro de las organizaciones (Harrington, 1993; Heizer et al., 2017). En este sentido, Harrington (1993) sostiene que la estandarización implica analizar sistemáticamente cada proceso con el propósito de eliminar actividades que no agregan valor, reducir la variabilidad y optimizar el desempeño organizacional. Por su parte, Heizer et al. (2017) señalan que la implantación de métodos uniformes disminuye la probabilidad de errores, facilita la capacitación del personal, preserva el conocimiento organizacional y fortalece el control operacional.

Asimismo, la estandarización trasciende la simple elaboración de instructivos operativos; se consolida como un mecanismo estructural para asegurar la ejecución uniforme de las actividades, independientemente del colaborador a cargo (Harrington, 1993). En concordancia con ello, la Norma ISO 9001:2015 establece que la información documentada constituye un recurso indispensable para garantizar la consistencia y repetibilidad de las operaciones, facilitar las auditorías de calidad y fortalecer el control interno dentro del sistema de gestión.

En los contextos de integración empresarial o fusiones operativas, las organizaciones enfrentan el desafío crítico de armonizar metodologías provenientes de culturas y procedimientos

heterogéneos (Heizer et al., 2017). La literatura especializada coincide en que la mejora y armonización de procesos solo es sostenible cuando existe una metodología estructurada para documentar, medir y evaluar de forma continua las operaciones (Harrington, 1993; ISO, 2015).

4.1.2. Gestión por procesos como fundamento de la mejora continua

La gestión por procesos constituye un modelo administrativo orientado a la generación de valor mediante la coordinación sistemática e integrada de recursos, información y capital humano (Harrington, 1993; Slack et al., 2013). En lugar de concebir la empresa desde estructuras funcionales aisladas, este enfoque permite entender la organización como un sistema interconectado en el que cada actividad debe contribuir directamente al cumplimiento de los objetivos estratégicos (Harrington, 1993). Al respecto, Slack et al. (2013) sostienen que la fragmentación del trabajo en áreas independientes genera severas ineficiencias, tales como duplicidad de funciones, cuellos de botella y cuotas de reprocesos que reducen la capacidad de respuesta operativa.

Para contrarrestar estas falencias, la gestión por procesos exige diseñar cada flujo operativo con entradas, actividades, responsables, recursos e indicadores de desempeño (*KPIs*) claramente delimitados (Heizer et al., 2017). La literatura especializada coincide en que la mejora continua solo es factible cuando las operaciones son medibles, comparables y susceptibles de control basado en evidencia cuantitativa (Harrington, 1993; Slack et al., 2013). De este modo, la alineación procedimental y el seguimiento mediante métricas homogéneas favorecen la coordinación entre áreas funcionales, optimizan el uso de recursos y potencian la calidad del servicio (Heizer et al., 2017).

4.1.3. Documentación organizacional y gestión del conocimiento

La documentación organizacional constituye un componente indispensable para salvaguardar la continuidad operativa y preservar la memoria corporativa dentro de las empresas (Chiavenato, 2019; Heizer et al., 2017). De acuerdo con Heizer et al. (2017), el uso sistemático de manuales, instructivos, diagramas de flujo y formatos estandarizados formaliza los procedimientos, reduciendo significativamente la dependencia del conocimiento empírico o individual de los trabajadores. En esta misma línea, Chiavenato (2019) destaca que el conocimiento explícito representa un activo estratégico fundamental, cuya conservación exige mecanismos formales de registro para consolidar el aprendizaje organizacional y asegurar la transferencia de buenas prácticas entre los diferentes niveles jerárquicos.

Desde la perspectiva de los sistemas de gestión, la Norma ISO 9001:2015 establece que la información documentada no solo asegura el funcionamiento eficaz y repetible de los procesos, sino que debe garantizar criterios de disponibilidad, actualización, protección y trazabilidad de la información operativa. De este modo, la documentación trasciende el rol de un mero requisito administrativo para convertirse en una herramienta que facilita la inducción de nuevos colaboradores, mitiga los riesgos derivados de la libre interpretación de tareas y promueve la mejora continua mediante la evaluación procedimental (Heizer et al., 2017; ISO, 2015).

En escenarios de integración o fusión empresarial, la gestión del conocimiento adquiere una relevancia crítica ante la coexistencia de metodologías y hábitos de trabajo heterogéneos. Al respecto, Chiavenato (2019) sostiene que la unificación y socialización del conocimiento operativo facilita la transición hacia una cultura organizacional compartida.

4.1.4. Gestión del cambio organizacional, gestión del conocimiento y capacitación del talento humano

Los procesos de integración empresarial representan escenarios de profunda transformación que impactan la estructura, la cultura y las dinámicas operativas de las organizaciones (Chiavenato, 2019; Robbins & Coulter, 2018). En este contexto, la gestión del cambio constituye un pilar determinante para mitigar la resistencia y acelerar la apropiación efectiva de nuevos esquemas de trabajo (Kotter, 2012). De acuerdo con Kotter (2012), la sostenibilidad de cualquier proceso de transformación depende de la capacidad directiva para comunicar una visión clara, alinear los objetivos estratégicos y generar un compromiso activo en todos los niveles jerárquicos, reduciendo así la incertidumbre y el impacto emocional asociados a las transiciones corporativas.

La literatura especializada señala que la resistencia laboral surge predominantemente por el temor a la pérdida de autonomía, el desconocimiento de las nuevas funciones o el apego a hábitos arraigados (Chiavenato, 2019; Kotter, 2012). Para contrarrestar esta brecha, Robbins y Coulter (2018) sostienen que la organización debe articular mecanismos permanentes de comunicación, formación continua y participación proactiva. De esta forma, el talento humano deja de percibir la estandarización como una imposición externa y la asimila como una herramienta de optimización operativa, fortaleciendo el sentido de pertenencia y acelerando la curva de adopción (Chiavenato, 2019).

Asimismo, la consolidación del cambio organizacional exige implementar sistemas de seguimiento continuo para evaluar la efectividad del acompañamiento y detectar desviaciones procedimentales a tiempo (Robbins & Coulter, 2018). El cambio no se completa únicamente con

el diseño de nuevos flujos operacionales, sino cuando las mejores prácticas son asimiladas e institucionalizadas en la cultura cotidiana de la empresa (Kotter, 2012; Robbins & Coulter, 2018).

4.1.5. Gestión del conocimiento como soporte para la continuidad operativa

La gestión del conocimiento se define como la estrategia organizacional orientada a identificar, sistematizar, preservar y transferir los activos intangibles generados durante la operación (Chiavenato, 2019). En escenarios de reestructuración o integración corporativa, uno de los principales riesgos operativos es la pérdida crítica de información derivado de la rotación de personal, la reasignación de funciones o la modificación de procesos clave (Heizer et al., 2017). Al respecto, la Norma ISO 9001:2015 exige que el conocimiento organizacional sea tratado como un recurso estratégico que debe ser formalmente determinado, protegido y actualizado para salvaguardar la eficacia operacional y la toma de decisiones.

Por consiguiente, la articulación entre la documentación sistemática y la continuidad del negocio actúa como un blindaje frente a la variabilidad (Heizer et al., 2017). La preservación de las mejores prácticas mediante repositorios o manuales operativos permite que las rutinas logísticas permanezcan accesibles e inalteradas, independientemente del talento humano a cargo (Chiavenato, 2019). Este aprendizaje organizacional no solo previene fallas recurrentes y reprocesos durante la curva de adaptación, sino que sienta las bases para la mejora continua y el análisis de riesgos en el sistema de gestión (ISO, 2015).

4.1.6. Capacitación del talento humano como mecanismo para la estandarización de procesos

La capacitación constituye el instrumento clave mediante el cual las organizaciones convierten las directrices teóricas en rutinas operativas efectivas, desarrollando las competencias técnicas necesarias para sostener el desempeño laboral (Chiavenato, 2019). Desde la perspectiva de la gestión del cambio, Kotter (2012) sostiene que los programas de formación son indispensables para reducir la incertidumbre, mitigar la resistencia natural a las transformaciones organizacionales y promover la apropiación de nuevas metodologías. En este sentido, la estandarización de procesos únicamente alcanza un impacto real y sostenible cuando el personal no solo comprende la lógica de los procedimientos documentados, sino que domina las habilidades requeridas para ejecutarlos con uniformidad (Heizer et al 2017).

Asimismo, el aprendizaje continuo actúa como catalizador para la institucionalización de los estándares operativos y la consolidación de una cultura orientada a la calidad (Chiavenato, 2019; Kotter, 2012). De acuerdo con Heizer et al. (2017), la capacitación basada directamente en manuales e instructivos vigentes disminuye drásticamente la variabilidad de las operaciones, eleva los niveles de seguridad y optimiza los tiempos de respuesta. De este modo, la formación sistemática deja de ser una actividad aislada para convertirse en el vínculo que garantiza la coherencia entre lo planificado en la estrategia y lo ejecutado en el área de trabajo.

4.1.7. Trazabilidad logística, gestión de inventarios, indicadores de gestión y articulación teórica del estudio

Desde la perspectiva de Chopra y Meindl (2016), la trazabilidad permite registrar y monitorear el flujo de materiales e información desde el proveedor hasta el cliente final, facilitando la identificación de desviaciones y la toma de decisiones oportunas. De manera complementaria, Ballou (2004) sostiene que la correcta administración de la información logística fortalece la coordinación entre los diferentes procesos operativos y contribuye a mejorar la eficiencia del sistema logístico en su conjunto. Asimismo, Christopher (2016) afirma que la trazabilidad representa una ventaja competitiva para las organizaciones modernas, ya que incrementa la confiabilidad de las operaciones, fortalece la capacidad de respuesta frente a incidentes y mejora el nivel de servicio ofrecido a los clientes.

Según Ballou (2004), la información generada por los procesos debe mantenerse actualizada y disponible para facilitar la coordinación entre almacenamiento, inventarios, transporte y distribución. En el mismo sentido, Chopra y Meindl (2016) explican que la sincronización entre procesos físicos y sistemas de información permite reducir errores administrativos, fortalecer el control de inventarios y optimizar el flujo de materiales dentro de la organización. Paralelamente, Christopher (2016) considera que la trazabilidad constituye un mecanismo indispensable para mejorar la calidad del servicio, debido a que proporciona información confiable para atender oportunamente las necesidades de clientes internos y externos.

Christopher (2016) sostiene que la consolidación de procedimientos homogéneos facilita la interoperabilidad entre procesos y fortalece la coordinación organizacional. De manera

similar, Ballou (2004) plantea que la existencia de criterios uniformes para registrar y controlar las operaciones disminuye la probabilidad de inconsistencias y reprocesos. Complementariamente, Chopra y Meindl (2016) afirman que la trazabilidad mejora la capacidad de análisis de la organización al proporcionar información precisa para la evaluación del desempeño logístico y la formulación de estrategias de mejora continua.

4.1.8. Gestión de inventarios como componente estratégico de la logística

Para Ballou (2004), los inventarios representan un elemento de equilibrio entre la oferta y la demanda, cuya administración adecuada contribuye a minimizar costos operativos y mejorar el nivel de servicio al cliente. En concordancia, Chopra y Meindl (2016) sostienen que el control eficiente de inventarios facilita la coordinación entre abastecimiento, almacenamiento y distribución, reduciendo la incertidumbre generada por las variaciones del mercado. De manera complementaria, Slack, Chambers y Johnston (2013) afirman que la gestión de inventarios debe orientarse hacia el equilibrio entre disponibilidad de materiales, productividad operativa y utilización eficiente de los recursos organizacionales.

Ballou (2004) explica que la ausencia de controles documentados incrementa la probabilidad de diferencias físicas, pérdidas económicas y retrasos en los procesos logísticos. En el mismo sentido, Slack, Chambers y Johnston (2013) consideran que los inventarios deben administrarse mediante procedimientos previamente definidos que faciliten la identificación de desviaciones y fortalezcan el desempeño operativo. Paralelamente, Chopra y Meindl (2016) plantean que la integración entre procesos logísticos y sistemas de información mejora significativamente la exactitud de los registros y favorece la planificación de las operaciones.

Slack, Chambers y Johnston (2013) sostienen que la unificación de criterios operativos fortalece la coordinación entre las áreas funcionales y reduce las ineficiencias derivadas de la duplicidad de procedimientos. De igual manera, Ballou (2004) considera que la estandarización de actividades relacionadas con recepción, almacenamiento y despacho facilita la trazabilidad de los productos y mejora la utilización de los recursos disponibles. Complementariamente, Chopra y Meindl (2016) destacan que la administración integrada de inventarios constituye un elemento esencial para fortalecer la competitividad empresarial y garantizar altos niveles de servicio dentro de la cadena de suministro.

4.1.9. Indicadores de gestión y mejora continua

Los indicadores de gestión constituyen herramientas fundamentales para evaluar el desempeño organizacional y facilitar la toma de decisiones basada en evidencia. Según Kaplan y Norton (2004), los indicadores permiten traducir la estrategia empresarial en resultados medibles que facilitan el seguimiento de los objetivos organizacionales y el control del desempeño institucional. En concordancia, Slack, Chambers y Johnston (2013) afirman que la administración moderna de operaciones requiere sistemas permanentes de medición que permitan evaluar la eficiencia, la productividad y la calidad de los procesos desarrollados dentro de la organización. De manera complementaria, Harrington (1993) sostiene que la mejora continua solo puede consolidarse cuando las organizaciones establecen mecanismos objetivos para medir, comparar y optimizar el desempeño de sus procesos.

Kaplan y Norton (2004) consideran que la medición permanente del desempeño facilita la alineación entre los objetivos estratégicos y las actividades desarrolladas por las diferentes áreas funcionales. Por su parte, Slack, Chambers y Johnston (2013) explican que los indicadores

permiten identificar cuellos de botella, desperdicios y oportunidades de mejora dentro de la operación. Paralelamente, Harrington (1993) plantea que los procesos solo pueden mejorarse cuando existen datos confiables que permitan evaluar objetivamente los resultados obtenidos y determinar la efectividad de las acciones implementadas.

Slack, Chambers y Johnston (2013) sostienen que estos indicadores permiten evaluar integralmente el desempeño de las operaciones y orientar los esfuerzos hacia la optimización continua. En el mismo sentido, Kaplan y Norton (2004) afirman que la información generada mediante sistemas de medición constituye un recurso estratégico para apoyar la formulación de decisiones gerenciales. Finalmente, Harrington (1993) considera que la evaluación sistemática del desempeño fortalece la cultura de mejoramiento continuo y favorece la consolidación de procesos más eficientes y sostenibles.

4.1.10. Integración conceptual del estudio

Robbins y Coulter (2018) sostienen que el éxito de una integración depende de la coordinación estratégica entre las diferentes áreas funcionales y de la capacidad de adaptación frente a los cambios organizacionales. De manera complementaria, Ballou (2004) plantea que la logística representa el eje articulador de la operación empresarial, debido a que integra los procesos relacionados con abastecimiento, almacenamiento, inventarios, distribución y servicio al cliente. Asimismo, Harrington (1993) afirma que la mejora continua requiere comprender los procesos como sistemas integrados susceptibles de ser documentados, medidos y optimizados de manera permanente.

Chiavenato (2019) considera que la gestión del conocimiento favorece la apropiación de nuevas prácticas organizacionales y fortalece el aprendizaje colectivo. En el mismo sentido,

Kotter (2012) sostiene que la consolidación del cambio depende de la participación de los colaboradores y del liderazgo ejercido por la organización durante todo el proceso de transformación. Paralelamente, la ISO 9001:2015 promueve la articulación entre gestión por procesos, documentación, evaluación del desempeño y mejora continua como principios esenciales para asegurar la eficacia de los sistemas de gestión de calidad.

4.2.Marco Legal

Desde el ámbito jurídico, la Constitución Política de Colombia (1991) reconoce el trabajo como un derecho y una obligación social (art. 25) y garantiza la libertad económica y la iniciativa privada dentro del interés general (art. 333), principios que respaldan los procesos de modernización organizacional. En concordancia, el Código Sustantivo del Trabajo regula las relaciones laborales y la responsabilidad del empleador frente a la organización del trabajo, la asignación de funciones y la capacitación del personal. De igual forma, la Ley 1562 de 2012 fortalece el Sistema General de Riesgos Laborales, estableciendo la obligación de implementar procedimientos seguros, prevenir riesgos ocupacionales y promover la formación de los trabajadores, aspectos fundamentales en actividades logísticas como almacenamiento, recepción de mercancías, inventarios y despachos.

En materia de gestión organizacional, el Decreto 1072 de 2015, que reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), exige la documentación de procesos, la identificación de riesgos y la implementación de controles orientados a garantizar condiciones seguras de operación. Asimismo, la Ley 1581 de 2012 regula el tratamiento y la protección de los datos personales, aspecto relevante durante la administración de registros operativos, documentación de procesos y manejo de información institucional.

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Como soporte técnico, la Norma ISO 9001:2015 constituye el principal referente para esta investigación al promover la gestión por procesos, el control de la información documentada y la mejora continua como elementos esenciales para fortalecer el desempeño organizacional. Complementariamente, la Norma ISO 45001:2018 orienta la gestión de la seguridad y salud en el trabajo mediante la identificación y control de riesgos asociados a las operaciones, mientras que la Norma ISO 10013 establece directrices para la elaboración y control de la información documentada, proporcionando criterios para el diseño de manuales, procedimientos e instructivos que facilitan la estandarización de los procesos. De igual manera, la Norma ISO 31000:2018 incorpora principios para la gestión del riesgo organizacional, favoreciendo la toma de decisiones y la prevención de eventos que puedan afectar la continuidad de las operaciones logísticas.

Finalmente, los lineamientos corporativos de Franklin Electric complementan este marco normativo al establecer políticas, procedimientos e indicadores orientados a la estandarización de las actividades logísticas y al fortalecimiento del control operativo. En conjunto, estas disposiciones constituyen el soporte jurídico y técnico de la investigación, respaldando la elaboración de manuales de procedimientos como una estrategia para mejorar la integración operativa, garantizar el cumplimiento normativo y promover la eficiencia, la trazabilidad y la mejora continua de los procesos logísticos.

5. Metodología

5.1. Alcance de la Investigación

La presente investigación tiene un alcance descriptivo, ya que busca identificar, analizar y documentar los procesos logísticos desarrollados durante la integración operativa entre Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia, con el propósito de reconocer las oportunidades de mejora asociadas a la estandarización de procedimientos. El estudio permitirá caracterizar el estado actual de los procesos relacionados con la recepción de mercancías, almacenamiento, control de inventarios, ensamble, alistamiento de pedidos, despachos y devoluciones, mediante el análisis documental de procedimientos, políticas, formatos y demás información institucional.

A partir de este diagnóstico se diseñarán manuales de procedimientos que faciliten la adaptación del personal al modelo operativo de Franklin Electric, fortalezcan la gestión del conocimiento y contribuyan a la estandarización de las actividades logísticas. De acuerdo con Hernández Sampieri y Mendoza (2018), las investigaciones descriptivas permiten especificar las características de un fenómeno y proporcionar información detallada sobre su comportamiento, sin establecer relaciones de causalidad entre variables.

5.2. Enfoque Metodológico

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, debido a que se orienta al análisis, comprensión y documentación de los procesos logísticos desarrollados durante la integración operativa entre Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia. Este

enfoque permite interpretar las características de los procedimientos existentes, identificar oportunidades de mejora y diseñar manuales de procedimientos que contribuyan a la estandarización de las actividades logísticas y a la adaptación del personal al modelo operativo de Franklin Electric.

El estudio se fundamenta en el análisis documental como principal estrategia para la recolección de información, mediante la revisión de procedimientos internos, políticas corporativas, instructivos, formatos, diagramas de flujo y demás documentos relacionados con los procesos de recepción de mercancías, almacenamiento, control de inventarios, ensamble, alistamiento de pedidos, despachos y devoluciones. Esta información permitió conocer el estado actual de los procesos, identificar diferencias entre las prácticas operativas de Barnes y Franklin Electric y establecer los lineamientos necesarios para la elaboración de los manuales de procedimientos.

De acuerdo con Hernández Sampieri y Mendoza (2018), el enfoque cualitativo busca comprender un fenómeno a partir de la interpretación de su contexto y de las características que lo conforman, permitiendo analizar los procesos sin manipular las variables objeto de estudio. En esta investigación, dicho enfoque facilita comprender la dinámica de la integración operativa y documentar las actividades necesarias para fortalecer la gestión logística mediante procedimientos estandarizados.

El diseño metodológico corresponde a una investigación no experimental, ya que los procesos fueron analizados en su contexto natural sin modificar las condiciones existentes, y de corte transversal, debido a que la información se recopiló durante un periodo específico del proceso de integración entre Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia.

Asimismo, la investigación tiene un carácter aplicado, porque busca ofrecer una solución práctica a una necesidad identificada dentro de la organización. Como resultado del estudio se diseñarán manuales de procedimientos que servirán como herramienta para documentar las actividades logísticas, facilitar la capacitación del personal, promover la gestión del conocimiento y fortalecer la estandarización de los procesos, contribuyendo a la mejora continua y a la eficiencia operativa del centro de distribución.

5.3. Población y Muestra

La población de la investigación estuvo constituida por los procesos logísticos desarrollados durante la integración operativa entre Franklin Electric Colombia y Barnes de Colombia, específicamente aquellos relacionados con la recepción de mercancías, almacenamiento, control de inventarios, ensamble, alistamiento de pedidos, despachos y devoluciones. Como fuente de información se consideró la documentación institucional asociada a dichos procesos, incluyendo manuales de procedimientos, instructivos operativos, diagramas de flujo, formatos de control, registros de operación, indicadores de gestión (KPIs), políticas corporativas y reportes generados por los sistemas de información utilizados por la organización, como Oracle JD Edwards (E1) y Refe-Smart.

La muestra correspondió a un muestreo no probabilístico de tipo intencional, seleccionándose los documentos y registros directamente relacionados con los objetivos de la investigación y con los procesos logísticos objeto de análisis. Se incluyeron únicamente documentos vigentes, aprobados y utilizados durante el proceso de integración organizacional, por cuanto proporcionaban la información necesaria para identificar diferencias entre los

procedimientos de Barnes de Colombia y los lineamientos operativos establecidos por Franklin Electric Colombia.

Como criterios de inclusión se consideraron los procedimientos, instructivos, formatos, diagramas de flujo, registros operativos, políticas corporativas e indicadores de gestión relacionados con los procesos logísticos analizados. Se excluyeron documentos desactualizados, versiones preliminares o no aprobadas, información duplicada y documentación correspondiente a procesos administrativos, financieros o comerciales que no guardaban relación directa con el objeto de estudio.

La selección de esta muestra permitió realizar un análisis comparativo de los procedimientos existentes, identificar oportunidades de mejora y obtener la información necesaria para el diseño de los manuales de procedimientos orientados a la estandarización de los procesos logísticos durante la integración operativa entre Franklin Electric Colombia y Barnes de Colombia.

5.4. Instrumentos

Para el desarrollo de la presente investigación se emplearán instrumentos de análisis documental orientados a la recopilación, organización y evaluación de la información relacionada con los procesos logísticos desarrollados durante la integración operativa entre Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia. Estos instrumentos permitirán identificar las diferencias existentes entre los procedimientos utilizados por ambas organizaciones y recopilar la información necesaria para el diseño de manuales de procedimientos que contribuyan a la estandarización de las actividades logísticas.

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Como instrumento principal se utilizará una matriz de revisión documental, cuyo objetivo será registrar, organizar y clasificar la información obtenida de manuales de procedimientos, instructivos operativos, diagramas de flujo, formatos de control, políticas corporativas, registros operativos e indicadores de gestión. La estructura de esta matriz incluirá información como el nombre del documento, proceso asociado, área responsable, objetivo, fecha de actualización, nivel de estandarización, observaciones y oportunidades de mejora. Las categorías de análisis estarán relacionadas con los procesos de recepción de mercancías, almacenamiento, control de inventarios, ensamble, alistamiento de pedidos, despachos y devoluciones. Este instrumento será elaborado en formato digital mediante Microsoft Excel.

Adicionalmente, se empleará una ficha de análisis de procesos, diseñada para documentar las características de cada procedimiento logístico identificado. Su objetivo será describir de manera detallada las actividades desarrolladas, los responsables, la documentación asociada, los controles existentes y los sistemas de información utilizados. La ficha estará estructurada con información correspondiente al nombre del proceso, objetivo, alcance, actividades, responsables, entradas, salidas, documentos relacionados y observaciones. El instrumento se elaborará en formato digital mediante Microsoft Word.

También se utilizará una lista de verificación (checklist), cuyo propósito será evaluar el nivel de estandarización documental de los procesos logísticos. Este instrumento permitirá verificar la existencia de manuales, instructivos, diagramas de flujo, formatos de control, indicadores de gestión y mecanismos de trazabilidad, utilizando criterios previamente establecidos para determinar el cumplimiento de los lineamientos corporativos de Franklin Electric Colombia. El checklist será elaborado en formato digital en Microsoft Excel.

Como complemento, se desarrollará una matriz comparativa de procedimientos, cuyo objetivo será contrastar los procesos y lineamientos operativos utilizados por Barnes de Colombia con los procedimientos establecidos por Franklin Electric Colombia. La estructura de esta matriz permitirá identificar similitudes, diferencias, oportunidades de mejora y propuestas de estandarización para cada uno de los procesos logísticos analizados. Este instrumento facilitará el análisis de las brechas existentes durante el proceso de integración empresarial y servirá como base para la elaboración de los manuales de procedimientos.

Finalmente, se empleará un formato de consolidación de hallazgos, mediante el cual se registrarán las fortalezas, debilidades, oportunidades de mejora y recomendaciones obtenidas durante el análisis documental. Este instrumento permitirá organizar los resultados de la investigación y establecer las acciones que servirán como fundamento para la propuesta de estandarización de los procesos logísticos.

La información recopilada mediante estos instrumentos permitirá caracterizar el estado actual de los procesos logísticos, identificar oportunidades de mejora y estructurar manuales de procedimientos acordes con los lineamientos corporativos de Franklin Electric Colombia. Los formatos correspondientes a cada uno de los instrumentos se presentan en los anexos del presente trabajo como soporte metodológico de la investigación.

Tabla 2: Resumen de instrumentos

Instrumento	**Propósito**	**Información recopilada**
Matriz de revisión documental	Organizar y clasificar documentos	Manuales, formatos, instructivos, políticas y registros

Ficha de análisis de procesos	Caracterizar cada procedimiento	Actividades, responsables, controles y documentación asociada
Lista de verificación	Evaluar nivel de estandarización	Existencia de procedimientos, indicadores y trazabilidad
Matriz comparativa	Identificar brechas de integración	Diferencias entre procedimientos Barnes y Franklin Electric
Formato de consolidación de hallazgos	Sintetizar resultados del análisis	Fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora

Fuente: Elaboración propia

5.5. Procedimientos

El procedimiento para la recolección y análisis de la información se desarrollará mediante una serie de fases organizadas que permitirán recopilar, clasificar, analizar y consolidar la información necesaria para el diseño de manuales de procedimientos orientados a la estandarización de los procesos logísticos durante la integración operativa entre Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia.

Como fase inicial, se definirá el alcance de la información que será utilizada en la investigación, garantizando que la documentación consultada corresponda a información de carácter operativo y académico y respetando en todo momento la confidencialidad de la organización. El desarrollo del estudio se fundamenta en el conocimiento y la experiencia de los investigadores en el área logística, complementados con los aprendizajes adquiridos durante la Especialización en Gerencia Logística de UNIMINUTO. Asimismo, la investigación se fortalece con la experiencia profesional de uno de los investigadores en Franklin Electric Colombia y con

los conocimientos técnicos y de gestión de procesos aportados por el otro investigador, permitiendo realizar un análisis integral de la integración operativa entre Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia.

Posteriormente, se realizará la recopilación de la información mediante la revisión de manuales de procedimientos, instructivos operativos, diagramas de flujo, formatos de control, políticas corporativas, registros operativos, indicadores de gestión (KPIs) y demás documentos relacionados con los procesos de recepción de mercancías, almacenamiento, control de inventarios, ensamble, alistamiento de pedidos, despachos y devoluciones. De igual forma, se analizará la información disponible en los sistemas utilizados por la organización, como Oracle JD Edwards (E1) y Refe-Smart, cuando resulte pertinente para el desarrollo de la investigación.

En la siguiente fase se aplicarán los instrumentos definidos para la investigación. La matriz de revisión documental permitirá organizar y clasificar la información recopilada; la ficha de análisis de procesos facilitará la caracterización de cada procedimiento; la lista de verificación permitirá evaluar el nivel de estandarización documental; la matriz comparativa servirá para identificar diferencias entre los procedimientos utilizados por Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia; y el formato de consolidación de hallazgos permitirá registrar las fortalezas, oportunidades de mejora y recomendaciones derivadas del análisis.

Una vez recopilada la información, se procederá a su procesamiento y análisis mediante técnicas de análisis documental y análisis de contenido. Los documentos serán clasificados de acuerdo con el proceso logístico al que pertenecen, identificando similitudes, diferencias, fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. Los resultados obtenidos servirán como base para el diseño de manuales de procedimientos orientados a fortalecer la estandarización, la trazabilidad, la gestión del conocimiento y la eficiencia de las operaciones logísticas.

Finalmente, se elaborarán los manuales de procedimientos correspondientes a los procesos seleccionados, incorporando la secuencia de actividades, responsables, registros, controles, diagramas de flujo y lineamientos operativos definidos para cada proceso. Como resultado de la investigación, se presentará una propuesta orientada a facilitar la integración de los procesos logísticos, mejorar la documentación operativa y contribuir a la estandarización de las actividades desarrolladas dentro de la organización.

Para la organización y procesamiento de la información se utilizarán herramientas como Microsoft Excel para el registro y clasificación de la información, Microsoft Word para la elaboración de los manuales de procedimientos y Microsoft Visio o Bizagi Modeler para la representación gráfica de los procesos cuando sea necesario.

5.6. Consideraciones éticas

La presente investigación se desarrollará bajo los principios de responsabilidad, objetividad, integridad y confidencialidad, garantizando el adecuado manejo de la información utilizada durante todas las etapas del estudio. Dado que la investigación tiene un enfoque de análisis documental, se centrará en la revisión de procedimientos, formatos, registros operativos, manuales, reportes logísticos y demás documentación relacionada con los procesos de almacenamiento, inventarios, recepción, alistamiento y despachos dentro del proceso de integración entre Barnes de Colombia y Franklin Electric.

La información recopilada será utilizada exclusivamente con fines académicos y de investigación, procurando en todo momento la protección de los datos internos de la organización. Asimismo, se evitará la divulgación de información estratégica, confidencial o sensible que pueda afectar los intereses corporativos de las empresas involucradas. Los

resultados obtenidos se presentarán de manera general, sin revelar información reservada relacionada con procesos internos, indicadores específicos o decisiones estratégicas de la organización.

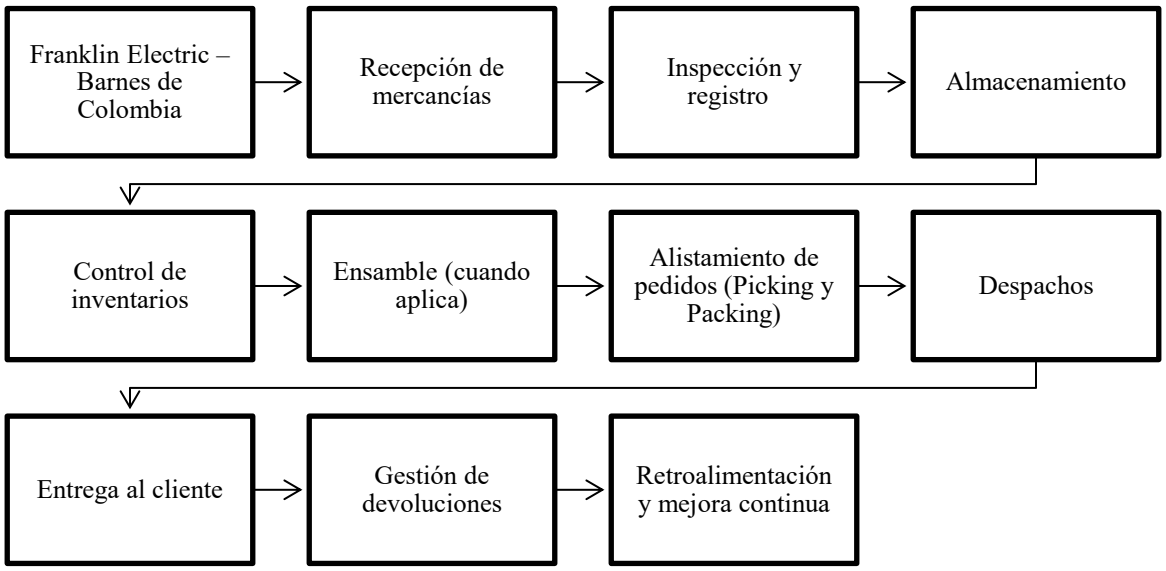
Durante el desarrollo del estudio, el análisis de la documentación será realizado de forma objetiva, transparente y rigurosa, respetando la autenticidad e integridad de las fuentes consultadas. De igual manera, se garantizará el reconocimiento adecuado de los autores y referentes teóricos utilizados, mediante la correcta citación de las fuentes bibliográficas empleadas en la construcción del marco conceptual y metodológico de la investigación.

Finalmente, la investigación respetará los principios éticos establecidos para los trabajos académicos y de investigación aplicada, garantizando la veracidad de la información presentada, la transparencia en el análisis de los resultados y el compromiso con la generación de conocimiento útil para la organización y la comunidad académica.

6. Resultados

Los resultados se presentan a partir del análisis documental realizado sobre los procesos logísticos asociados a la integración operativa entre Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia. La información fue obtenida mediante la aplicación de la matriz de revisión documental, la ficha de análisis de procesos, la lista de verificación y la matriz comparativa, instrumentos que permitieron identificar el estado de los procedimientos existentes, establecer diferencias entre ambas organizaciones y determinar oportunidades de mejora para el diseño de la propuesta de estandarización. La presentación de los resultados responde directamente a los objetivos específicos de la investigación y se estructura en función de los principales procesos logísticos analizados.

Figura 1:Procesos logísticos identificados durante la integración operativa entre Franklin Electric Colombia y Barnes de Colombia



Fuente: Elaboración propia

La Figura 1 presenta la secuencia de los principales procesos logísticos identificados durante el diagnóstico organizacional realizado en el centro de distribución. Se observa que la operación inicia con la recepción de mercancías, donde se verifica la conformidad de los productos recibidos y se registran los movimientos correspondientes en el sistema de información. Posteriormente, los materiales son ubicados en las áreas de almacenamiento, desde donde se gestionan los niveles de inventario y se garantiza la disponibilidad de los productos para las operaciones posteriores.

Cuando las características del producto lo requieren, el flujo incorpora el proceso de ensamble, previo al alistamiento de pedidos. Posteriormente, las actividades de picking y packing permiten preparar los pedidos conforme a los requerimientos de los clientes, dando paso al proceso de despacho y distribución. Finalmente, el flujo contempla la gestión de devoluciones

como un mecanismo para asegurar la trazabilidad de los productos y retroalimentar el sistema de mejora continua de la organización.

El diagrama evidencia la interdependencia existente entre los procesos logísticos y resalta la necesidad de que cada uno de ellos se encuentre documentado y estandarizado, con el fin de garantizar la continuidad operativa, minimizar errores y facilitar la integración entre Franklin Electric Colombia y Barnes de Colombia.

6.1. Identificación de los procesos logísticos objeto de estudio

El primer objetivo específico consistió en identificar los procesos logísticos desarrollados durante la integración operativa entre Franklin Electric Colombia y Barnes de Colombia. Para ello, se llevó a cabo un diagnóstico integral basado en la revisión documental de los procedimientos existentes, formatos operativos, instructivos de trabajo, políticas corporativas y demás herramientas empleadas en la operación diaria del centro de distribución.

La evaluación permitió establecer que, si bien ambas organizaciones ejecutan funciones análogas dentro de la cadena de suministro, existían marcadas disparidades en el nivel de madurez, documentación y control operativo. Mientras Franklin Electric Colombia opera bajo un modelo estructurado y alineado con estándares corporativos globales, Barnes de Colombia desarrolló históricamente sus actividades apoyándose de forma predominante en el conocimiento empírico de sus operarios y en registros internos con diversos grados de formalización.

Estos procesos fueron seleccionados porque representan la mayor parte de las actividades desarrolladas dentro del centro de distribución y tienen incidencia directa sobre el cumplimiento de los niveles de servicio, la trazabilidad de los productos y la eficiencia operativa.

Tabla 3: Procesos logísticos identificados

Proceso	Objetivos	Responsable	Documentación existente
Recepción	Recibir materiales	Auxiliar de bodega	Parcial
Almacenamiento	Ubicar mercancía	Líder de almacén	Parcial
Inventarios	Controlar existencias	Analista de inventarios	Parcial
Ensamble	Integrar componentes	Operario	Baja
Picking	Preparar pedidos	Auxiliar logístico	Parcial
Despachos	Entregar mercancía	Coordinador logístico	Parcial
Devoluciones	Gestionar devoluciones	Servicio al cliente	Baja

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis documental

6.2. Estado de la documentación y nivel de estandarización entre Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia

Una vez identificados y caracterizados los procesos logísticos, se realizó un análisis comparativo integral (Gap Analysis) entre los procedimientos operativos utilizados históricamente por Barnes de Colombia y los lineamientos corporativos establecidos por Franklin Electric Colombia.

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

- Estructura documental y alcance: Nivel de formalización de manuales e instructivos operativos.
- Asignación de responsabilidades: Claridad en la delimitación de roles por puesto de trabajo.
- Secuencia de actividades: Estandarización de flujos de trabajo.
- Utilización de registros: Implementación de formatos unificados para el control de operaciones.
- Mecanismos de control interno: Frecuencia y métodos de auditoría o seguimiento.
- Indicadores de desempeño (*KPIs*): Métricas cuantitativas para evaluar la eficiencia operacional.
- Nivel de estandarización: Grado de dependencia del conocimiento empírico frente al formalizado.

En Franklin Electric Colombia, los procedimientos presentan un alto grado de madurez institucional, caracterizado por una estructura formal con responsables claramente definidos, registros obligatorios digitalizados y mecanismos de control procedimental rigurosos. Por el contrario, en Barnes de Colombia, aunque las actividades operativas eran ejecutadas con eficiencia por parte del personal con mayor antigüedad, la mayoría de los procedimientos dependían del conocimiento empírico acumulado a lo largo de la práctica diaria, lo que dificultaba la transferencia sistemática de saberes a nuevos colaboradores y generaba variabilidad en la calidad del servicio.

Tabla 4: Se sintetiza la evaluación comparativa del estado procedimental entre ambas organizaciones previo a la integración.

Aspecto Evaluable	Lineamiento Corporativo (Franklin Electric)	Práctica Tradicional (Barnes de Colombia)	Nivel de Brecha Observado
Manuales e Instructivos	Formalizados, actualizados y disponibles en red.	Parciales, desactualizados o inexistentes en bodega.	Alto
Diagramas de Flujo	Mapeados bajo notación estándar (BPMN).	Limitados o empíricos sin representación visual.	Alto
Indicadores de Gestión (KPIs)	Definidos, medibles y auditados mensualmente.	Escasos, enfocados únicamente en volumen final.	Medio - Alto
Matriz de responsables	Claros, asignados por perfil de cargo.	Variables, dependientes de la disposición del operario.	Medio
Formatos y Registros	Estandarizados y vinculados al sistema ERP.	No uniformes, diligenciados de forma manual en papel.	Alto
Capacitación y Entrenamiento	Programa formal estructurado por competencias.	Basada en la experiencia y la inducción verbal entre pares.	Alto

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis documental

Como consecuencia de estas diferencias se identificaron oportunidades de mejora relacionadas con la actualización documental, la unificación de formatos, la definición de responsabilidades y el fortalecimiento de la capacitación del personal.

6.3. Diseño de la propuesta de estandarización de los procesos logísticos

Como resultado del diagnóstico documental y del análisis comparativo realizado entre los procedimientos utilizados por Franklin Electric Colombia y Barnes de Colombia, se diseñó una propuesta de estandarización orientada a fortalecer la integración operativa de los procesos logísticos del centro de distribución. La propuesta surge como respuesta a las brechas identificadas en materia de documentación, asignación de responsabilidades, ejecución de actividades y mecanismos de control, aspectos que evidenciaron la necesidad de establecer criterios uniformes para el desarrollo de las operaciones logísticas.

El diseño de la propuesta se fundamentó en los principios de la gestión por procesos y la mejora continua, procurando que cada procedimiento documentado respondiera a los lineamientos corporativos de Franklin Electric Colombia y, al mismo tiempo, incorporara las buenas prácticas identificadas durante la operación desarrollada por Barnes de Colombia. De esta manera, la estandarización no se concibe únicamente como la elaboración de documentos, sino como una estrategia para facilitar la integración organizacional, preservar el conocimiento operativo y disminuir la variabilidad en la ejecución de las actividades.

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Durante el proceso de diseño se estableció una estructura documental homogénea para todos los manuales de procedimientos, con el propósito de facilitar su consulta, actualización y aplicación por parte de los colaboradores. Cada manual fue organizado de manera que describiera claramente el objetivo del proceso, su alcance, las responsabilidades de cada cargo involucrado, las políticas de operación, las entradas y salidas del proceso, la secuencia detallada de actividades, los registros asociados, los controles operacionales, los riesgos identificados y los indicadores propuestos para su seguimiento. Esta estructura permite disponer de información organizada y uniforme, facilitando la capacitación del personal y garantizando una mayor consistencia en la ejecución de las actividades.

La propuesta comprende la documentación de los principales procesos logísticos desarrollados en el centro de distribución: recepción de mercancías, almacenamiento, control de inventarios, ensamble, alistamiento de pedidos, despachos y devoluciones. La selección de estos procesos obedeció a su importancia dentro de la cadena logística y a su incidencia directa sobre la continuidad operativa, la confiabilidad de la información y el nivel de servicio ofrecido a los clientes. Asimismo, se identificó que estos procesos presentan una alta interacción entre sí, razón por la cual la estandarización de uno de ellos repercute positivamente en el desempeño de los demás.

En el proceso de elaboración de los manuales se procuró describir cada actividad siguiendo una secuencia lógica y cronológica que facilitara su comprensión y aplicación. Además de especificar las responsabilidades de cada cargo, se incorporaron los documentos y registros que deben utilizarse durante la ejecución de las actividades, así como los puntos de control requeridos para verificar el cumplimiento de los procedimientos establecidos. Esta

información contribuye a fortalecer la trazabilidad de las operaciones, reducir la dependencia del conocimiento empírico y facilitar los procesos de auditoría y control interno.

Otro aspecto relevante considerado en el diseño de la propuesta fue la incorporación de elementos orientados a fortalecer la gestión del conocimiento dentro de la organización. La documentación de los procedimientos busca preservar las buenas prácticas desarrolladas por ambas compañías y garantizar que el conocimiento generado durante la operación permanezca disponible para los colaboradores actuales y futuros. En este sentido, los manuales constituyen una herramienta que facilita la inducción de nuevos trabajadores, disminuye los tiempos de aprendizaje y favorece la transferencia sistemática del conocimiento entre las diferentes áreas de la organización.

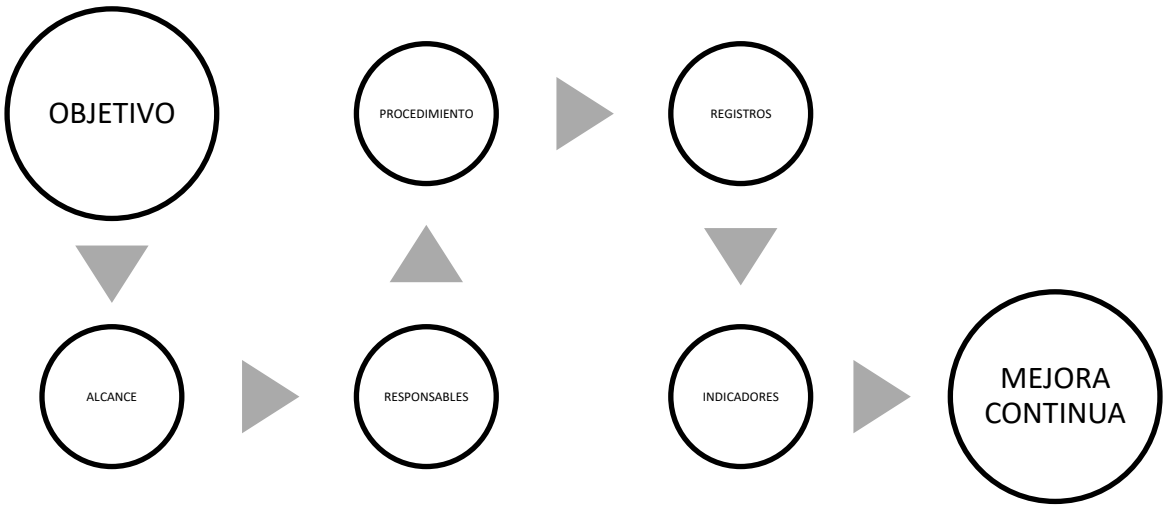
De igual forma, la propuesta incorpora criterios de estandarización alineados con los principios de la gestión de la calidad y el enfoque basado en procesos, promoviendo una mayor claridad en la definición de responsabilidades, la reducción de actividades que no agregan valor y el fortalecimiento de los mecanismos de control operacional. La aplicación de estos criterios permitirá que las actividades logísticas sean ejecutadas de manera más uniforme, independientemente del colaborador responsable, favoreciendo la estabilidad de la operación y disminuyendo la ocurrencia de errores derivados de interpretaciones individuales.

Los resultados obtenidos evidencian que la propuesta diseñada constituye una herramienta de apoyo para la integración operativa entre Franklin Electric Colombia y Barnes de Colombia, al proporcionar una base documental común para la ejecución de los procesos logísticos. Si bien la investigación no contempló la implementación de los manuales dentro de la organización, su diseño representa un insumo técnico que podrá ser utilizado en futuras etapas

del proceso de integración, sirviendo como referencia para la capacitación del personal, la actualización documental y la consolidación de un modelo de gestión logística estandarizado.

Finalmente, se considera que la propuesta de estandarización fortalece la capacidad de la organización para gestionar el cambio derivado del proceso de integración empresarial, al establecer procedimientos claros, documentados y alineados con los objetivos corporativos. En consecuencia, los manuales de procedimientos diseñados no solo contribuyen a mejorar la organización documental, sino que también constituyen un mecanismo para promover la eficiencia operativa, la continuidad de los procesos y la mejora continua de la gestión logística.

Figura 2: Ciclo documental



Fuente: Elaboración propia

6.4.Análisis de la integración organizacional y oportunidades de mejora

Como complemento de la propuesta documental se diseñó un conjunto de indicadores que permitirán evaluar la eficacia de la estandarización una vez los procedimientos sean adoptados por la organización.

Los indicadores fueron seleccionados considerando los objetivos estratégicos del área logística.

Tabla 5: Indicadores propuestos

Indicador	**Fórmula**	**Meta**
Exactitud de inventarios	Inventario correcto / Inventario total	≥98 %
Cumplimiento de despachos	Pedidos entregados / Pedidos programmatic	≥95 %
Tiempo de recepción	Tiempo total / Recepciones	Reducir 15 %
Cumplimiento documental	Procedimientos aplicados / Total procedimientos	≥95 %
Reprocesos	Reprocesos / Operaciones	≤2 %
Productividad	Órdenes procesadas / Operario	Incrementar 10 %

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis documental

Estos indicadores facilitarán la evaluación continua de la propuesta y proporcionarán información objetiva para la toma de decisiones orientadas al mejoramiento continuo.

6.5.Propuesta de estandarización de los procesos logísticos

Los hallazgos obtenidos evidencian que la principal limitación durante el proceso de integración entre Franklin Electric Colombia y Barnes de Colombia no radica en la capacidad operativa del personal, sino en las diferencias existentes en la documentación y estandarización de los procedimientos.

Estos resultados coinciden con lo planteado por Harrington (1993), quien afirma que la estandarización constituye un requisito para garantizar la mejora continua de los procesos organizacionales. Asimismo, respaldan los planteamientos de Heizer, Render y Munson (2017), quienes sostienen que la documentación de procedimientos reduce la variabilidad operativa y facilita la transferencia del conocimiento. De igual forma, los resultados se relacionan con la Norma ISO 9001:2015, al evidenciar la importancia de contar con información documentada que asegure la consistencia de los procesos y favorezca la mejora continua.

Desde la perspectiva organizacional, la propuesta diseñada no solo contribuye a la integración de procedimientos, sino que también fortalece la gestión del conocimiento, disminuye la dependencia del conocimiento empírico y establece las bases para un sistema logístico más homogéneo, eficiente y alineado con los estándares corporativos de Franklin Electric.

Tabla 6: Relación entre los hallazgos, la fundamentación teórica y el aporte de la propuesta de estandarización

Hallazgo identificado	**Sustento teórico**	**Propuesta desarrollada**	**Aporte esperado para la organización**
Ausencia de procedimientos documentados en algunos procesos logísticos.	Harrington (1993) establece que la estandarización permite controlar la variabilidad y mejorar continuamente los procesos. La ISO 9001:2015 resalta la Importancia de la Información documentada.	Diseño de manuales de procedimientos para los procesos logísticos críticos.	Uniformidad en la ejecución de las actividades y disminución de la dependencia del conocimiento empírico.
Diferencias operativas entre Franklin Electric y Barnes durante el proceso de integración.	Robbins y Coulter (2018) indican que la integración organizacional requiere armonizar procesos y	Unificación de procedimientos bajo los lineamientos corporativos de Franklin Electric Colombia.	Facilita la integración organizacional y reduce inconsistencias

	estructuras para facilitar el cambio.		operativas entre ambas compañías.
Escasa documentación que dificulta la capacitación del personal.	Chiavenato (2019) señala que la gestión del conocimiento fortalece la transferencia de competencias dentro de la organización.	Elaboración de manuales como herramienta para la inducción y capacitación de colaboradores.	Disminución de la curva de aprendizaje y fortalecimiento de la gestión del conocimiento.
Diferencias en la asignación de responsabilidades y controles operativos.	Heizer, Render y Munson (2017) destacan que la estandarización mejora la coordinación y el control de los procesos.	Definición clara de responsables, actividades, registros y puntos de control dentro de cada procedimiento.	Mayor claridad organizacional, reducción de errores y fortalecimiento del control interno.
Limitaciones en el seguimiento del desempeño logístico.	Kaplan y Norton (2004) plantean que los indicadores permiten medir el cumplimiento de los objetivos estratégicos.	Formulación de indicadores para evaluar inventarios, despachos, productividad y cumplimiento documental.	Seguimiento permanente del desempeño y apoyo a la toma de decisiones basada en información objetiva.
Dependencia del conocimiento	La ISO 9001:2015 y Chiavenato (2019)	Estructuración de procedimientos	Conservación del conocimiento

adquirido por experiencia.	consideran que la documentación preserva el conocimiento organizacional y favorece la continuidad operativa.	documentados y estandarizados.	institucional y disminución del riesgo operativo ante cambios de personal.
Necesidad de fortalecer la mejora continua durante la integración empresarial.	Harrington (1993) y Christopher (2016) sostienen que la mejora continua requiere procesos controlados y medibles.	Propuesta integral de estandarización basada en procesos, documentación e indicadores de gestión.	Consolidación de una operación logística más eficiente, homogénea y alineada con los objetivos corporativos.

Fuente: Elaboración propia

6.6.Estandarización de la gestión de compras

Como complemento a la propuesta de estandarización de los procesos logísticos, se plantea la estandarización de la gestión de compras, con el propósito de garantizar que el abastecimiento de materiales, repuestos e insumos se realice de manera uniforme y alineada con los lineamientos corporativos de Franklin Electric Colombia durante el proceso de integración con Barnes de Colombia. Esta propuesta busca establecer procedimientos documentados que

definan las actividades, responsabilidades y controles asociados a la solicitud, evaluación, aprobación, adquisición y seguimiento de las compras, reduciendo la variabilidad en la ejecución de estas actividades y fortaleciendo la trazabilidad del proceso.

La propuesta contempla la elaboración de un procedimiento estandarizado de compras que incluya criterios para la selección y evaluación de proveedores, formatos unificados para solicitudes y órdenes de compra, definición de niveles de aprobación según el monto de adquisición, mecanismos de seguimiento al cumplimiento de los tiempos de entrega y registros documentales que permitan garantizar la trazabilidad de cada operación. Asimismo, se propone la implementación de indicadores de gestión, tales como el cumplimiento de los tiempos de abastecimiento, el porcentaje de entregas oportunas por parte de los proveedores, el nivel de cumplimiento de las órdenes de compra y la disponibilidad de materiales para la operación.

La estandarización de la gestión de compras contribuirá a fortalecer la coordinación entre las áreas de compras, logística y almacén, mejorar la planificación del abastecimiento, reducir reprocesos y asegurar la disponibilidad oportuna de los recursos necesarios para la operación. De esta manera, la propuesta favorece la integración organizacional, optimiza la toma de decisiones y apoya el mejoramiento continuo de la cadena de suministro, en concordancia con los estándares corporativos de Franklin Electric Colombia.

6.7.Estandarización de la gestión de inventarios

Como parte de la propuesta de estandarización de los procesos logísticos, se plantea la estandarización de la gestión de inventarios con el propósito de fortalecer el control, la exactitud y la trazabilidad de los materiales durante la integración operativa entre Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia. Esta propuesta busca establecer procedimientos documentados para

la recepción, registro, almacenamiento, movimientos internos, conteos cíclicos y ajustes de inventario, garantizando la aplicación uniforme de los lineamientos corporativos y reduciendo la variabilidad en la ejecución de las actividades.

La propuesta contempla la elaboración de procedimientos estandarizados que definan las responsabilidades del personal involucrado en la administración de inventarios, los criterios para la identificación y ubicación de los materiales, el registro de las transacciones en los sistemas de información corporativos y la ejecución de conteos cíclicos para verificar la confiabilidad de los inventarios. Asimismo, se propone implementar controles documentales y formatos estandarizados que faciliten el seguimiento de los movimientos de inventario y fortalezcan la trazabilidad de los productos desde su recepción hasta su despacho.

Como mecanismo de seguimiento, se establecen indicadores de gestión orientados a evaluar el desempeño del proceso, entre ellos la exactitud del inventario, el cumplimiento del programa de conteos cíclicos, la rotación de inventarios, el porcentaje de diferencias detectadas y el tiempo de respuesta para la corrección de inconsistencias. Estos indicadores permitirán monitorear continuamente la eficacia de los controles implementados y apoyar la toma de decisiones basada en información confiable.

La estandarización de la gestión de inventarios contribuirá a mejorar la disponibilidad de materiales para la operación, reducir diferencias entre el inventario físico y el registrado en el sistema, minimizar reprocesos y fortalecer la coordinación entre las áreas de almacén, compras, producción y despachos. De esta manera, la propuesta favorece la integración organizacional, incrementa la confiabilidad de la información logística y promueve el mejoramiento continuo de la cadena de suministro, en concordancia con los lineamientos corporativos de Franklin Electric Colombia.

6.8.Estandarización del almacenamiento

Como parte de la propuesta de estandarización de los procesos logísticos, se plantea la estandarización del proceso de almacenamiento con el propósito de optimizar la organización, conservación y disponibilidad de los materiales durante la integración operativa entre Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia. Esta propuesta busca establecer procedimientos documentados que regulen la recepción de los productos en bodega, su ubicación, identificación, conservación y control, garantizando la aplicación uniforme de los lineamientos corporativos y fortaleciendo la eficiencia de la operación logística.

La propuesta contempla la elaboración de procedimientos estandarizados para la asignación de ubicaciones, clasificación e identificación de materiales, almacenamiento de acuerdo con sus características físicas y operativas, aplicación de criterios de rotación de inventarios y control de las condiciones del almacén. Asimismo, se propone la implementación de formatos y registros estandarizados que permitan documentar los movimientos internos, verificar el cumplimiento de los procedimientos y garantizar la trazabilidad de los productos durante su permanencia en el centro de distribución.

Como mecanismo de seguimiento, se establecen indicadores de gestión orientados a evaluar el desempeño del proceso de almacenamiento, entre ellos el nivel de ocupación del almacén, la utilización eficiente de las ubicaciones, el tiempo promedio de almacenamiento, el porcentaje de errores en la ubicación de materiales y el cumplimiento de los estándares de orden y organización. Estos indicadores facilitarán el monitoreo continuo del proceso y la identificación de oportunidades de mejora para fortalecer la eficiencia operativa.

La estandarización del almacenamiento contribuirá a optimizar el aprovechamiento del espacio físico, mejorar la localización y disponibilidad de los materiales, reducir los tiempos de búsqueda y despacho, minimizar errores operativos y fortalecer la coordinación entre las áreas de recepción, inventarios, compras y distribución. De esta manera, la propuesta favorece la integración organizacional, incrementa la eficiencia del centro de distribución y promueve el mejoramiento continuo de la gestión logística, en concordancia con los lineamientos corporativos de Franklin Electric Colombia.

6.9.Estandarización del transporte y distribución

Como parte de la propuesta de estandarización de los procesos logísticos, se plantea la estandarización del proceso de transporte y distribución con el propósito de garantizar la entrega oportuna, segura y eficiente de los productos durante la integración operativa entre Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia. Esta propuesta busca establecer procedimientos documentados que regulen la planificación de los despachos, la asignación de transportadores, el cargue de mercancías, el seguimiento de las entregas y la gestión de devoluciones, asegurando la aplicación uniforme de los lineamientos corporativos y fortaleciendo la confiabilidad del servicio logístico.

La propuesta contempla la elaboración de procedimientos estandarizados para la programación de rutas, la verificación de la documentación de despacho, el control del cargue de mercancías, la inspección de los vehículos, la coordinación con los operadores logísticos y el seguimiento al cumplimiento de las entregas. Asimismo, se propone implementar formatos y registros estandarizados para documentar cada etapa del proceso, garantizando la trazabilidad de

los despachos y facilitando la identificación y atención de novedades presentadas durante el transporte.

Como mecanismo de seguimiento, se establecen indicadores de gestión orientados a evaluar el desempeño del proceso de transporte y distribución, entre ellos el porcentaje de entregas a tiempo, el nivel de cumplimiento de las rutas programadas, el índice de devoluciones por causas logísticas, el porcentaje de entregas completas y el tiempo promedio de respuesta ante incidencias en el transporte. Estos indicadores permitirán monitorear la eficiencia del proceso, identificar oportunidades de mejora y fortalecer la toma de decisiones basada en información confiable.

La estandarización del transporte y la distribución contribuirá a optimizar la planificación logística, mejorar la coordinación entre las áreas de almacén, despachos y operadores de transporte, reducir retrasos y errores en las entregas, fortalecer la trazabilidad de los pedidos e incrementar el nivel de servicio al cliente. De esta manera, la propuesta favorece la integración organizacional, mejora el desempeño de la cadena de suministro y promueve el mejoramiento continuo de la operación logística, en concordancia con los lineamientos corporativos de Franklin Electric Colombia.

6.10. Integración de la Información Logística

Como parte de la propuesta de estandarización de los procesos logísticos, se plantea la integración de la información logística con el propósito de garantizar que los procesos de compras, inventarios, almacenamiento, despachos y distribución operen de manera articulada mediante el uso de información confiable, oportuna y estandarizada. Esta propuesta busca fortalecer el intercambio de información entre las diferentes áreas involucradas en la operación,

asegurando la trazabilidad de los materiales y la alineación de los procesos con los lineamientos corporativos de Franklin Electric Colombia durante la integración con Barnes de Colombia.

La propuesta contempla la estandarización de los registros y formatos utilizados en los diferentes procesos logísticos, la unificación de criterios para el registro de información en los sistemas corporativos y la definición de procedimientos para el flujo de información entre las áreas de compras, almacén, inventarios, producción y distribución. Asimismo, se establece el uso de los sistemas de información corporativos como fuente oficial para el registro y consulta de las operaciones logísticas, garantizando la consistencia de los datos y facilitando la toma de decisiones basada en información actualizada.

Como mecanismo de seguimiento, se proponen indicadores de gestión orientados a evaluar la calidad y oportunidad de la información logística, entre ellos el porcentaje de registros realizados de manera oportuna, el nivel de consistencia entre la información física y la registrada en el sistema, el porcentaje de transacciones con errores de registro y el tiempo de actualización de la información operativa. Estos indicadores permitirán identificar desviaciones, fortalecer los controles internos y promover la mejora continua de la gestión de la información.

La integración de la información logística contribuirá a mejorar la coordinación entre las diferentes áreas de la organización, fortalecer la trazabilidad de los materiales y facilitar la planificación, ejecución y control de las operaciones logísticas. Asimismo, permitirá reducir reprocesos derivados de inconsistencias en la información, optimizar la toma de decisiones y consolidar un modelo de gestión basado en información confiable, apoyando la integración organizacional y el mejoramiento continuo de la cadena de suministro, en concordancia con los lineamientos corporativos de Franklin Electric Colombia.

6.11. Definición de Indicadores logísticos

Como parte de la propuesta de estandarización de los procesos logísticos, se plantea la definición de indicadores de gestión (KPIs) que permitan medir, controlar y evaluar el desempeño de las operaciones durante la integración entre Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia. La implementación de estos indicadores busca proporcionar información objetiva para la toma de decisiones, facilitar el seguimiento de los procesos estandarizados e identificar oportunidades de mejora que contribuyan al fortalecimiento de la eficiencia operativa y al cumplimiento de los lineamientos corporativos.

La propuesta contempla el establecimiento de indicadores asociados a los principales procesos logísticos, incluyendo compras, inventarios, almacenamiento, transporte y distribución. Para el proceso de compras, se propone medir el cumplimiento de los tiempos de abastecimiento, el nivel de cumplimiento de los proveedores y el porcentaje de órdenes de compra atendidas oportunamente. En la gestión de inventarios, se recomienda evaluar la exactitud del inventario, el cumplimiento del programa de conteos cíclicos, la rotación de inventarios y el porcentaje de diferencias detectadas. En el proceso de almacenamiento, los indicadores estarán orientados al nivel de ocupación de la bodega, la utilización de las ubicaciones y el porcentaje de errores en la localización de materiales. Finalmente, para el proceso de transporte y distribución se propone medir el porcentaje de entregas a tiempo, el cumplimiento de las rutas programadas, el nivel de devoluciones por causas logísticas y el porcentaje de entregas completas.

Adicionalmente, se establece que cada indicador deberá contar con una ficha técnica que defina su objetivo, fórmula de cálculo, unidad de medida, frecuencia de seguimiento, fuente de información, responsable de su medición y meta de cumplimiento. Esta estandarización permitirá

garantizar la uniformidad en el análisis de los resultados y facilitar la comparación del desempeño a lo largo del tiempo.

La definición de indicadores logísticos contribuirá a fortalecer el control de las operaciones, mejorar la trazabilidad de los procesos y apoyar la toma de decisiones basada en datos confiables. Asimismo, facilitará el seguimiento del proceso de integración organizacional, permitirá evaluar la efectividad de las acciones de mejora implementadas y consolidará una cultura de mejoramiento continuo alineada con los estándares corporativos de Franklin Electric Colombia.

6.12. Plan de implementación de la propuesta de estandarización

Con el propósito de garantizar la adecuada implementación de la propuesta de estandarización de los procesos logísticos, se plantea un plan de implementación estructurado en seis fases secuenciales que facilitan la adopción de los procedimientos estandarizados y aseguran la integración operativa entre Franklin Electric Colombia y Barnes de Colombia. Este plan busca minimizar la resistencia al cambio, fortalecer la apropiación de los nuevos procedimientos y promover la mejora continua mediante el seguimiento permanente de los resultados.

En la primera fase, denominada planeación, se realizará la conformación del equipo responsable de la implementación, la definición del cronograma de trabajo, la asignación de responsabilidades y la socialización de los objetivos de la propuesta con las áreas involucradas. Durante esta etapa también se identificarán los recursos humanos, tecnológicos y documentales requeridos para la ejecución del proyecto.

La segunda fase corresponde a la actualización y estandarización documental, en la cual se elaborarán, revisarán y aprobarán los procedimientos, instructivos, formatos y registros asociados a los procesos de compras, inventarios, almacenamiento, transporte y distribución, así como los documentos relacionados con la integración de la información logística y los indicadores de gestión. Esta actividad permitirá que todas las áreas operen bajo criterios homogéneos y alineados con los estándares corporativos.

La tercera fase contempla la capacitación y gestión del cambio, orientada a fortalecer las competencias del personal mediante jornadas de formación sobre los nuevos procedimientos, responsabilidades y herramientas de trabajo. Asimismo, se desarrollarán actividades de sensibilización para facilitar la adaptación de los colaboradores al nuevo modelo operativo y promover una cultura organizacional basada en la estandarización y el mejoramiento continuo.

En la cuarta fase se llevará a cabo la implementación operativa, consistente en la aplicación gradual de los procedimientos estandarizados en los procesos logísticos definidos. Durante esta etapa se realizará el acompañamiento a los responsables de cada proceso, verificando el cumplimiento de los procedimientos y resolviendo las situaciones que puedan surgir durante la transición.

La quinta fase corresponde al seguimiento y evaluación, mediante el monitoreo de los indicadores de gestión establecidos para cada proceso. La información obtenida permitirá evaluar el desempeño de la propuesta, identificar desviaciones respecto a los objetivos planteados y establecer acciones correctivas cuando sea necesario.

Finalmente, la sexta fase estará orientada al mejoramiento continuo, mediante la revisión periódica de los procedimientos, la actualización de la documentación y la incorporación de oportunidades de mejora identificadas durante la operación. Esta etapa permitirá mantener la

vigencia de la propuesta, fortalecer la eficiencia logística y asegurar su alineación con los lineamientos corporativos de Franklin Electric Colombia.

Tabla 7: Plan de implementación

Fase	**Actividades principales**	**Responsable**	**Tiempo estimado**
1. Planeación	Definir equipo de trabajo, cronograma, recursos y alcance	Gerencia Logística / Líder del proyecto	2 Semanas
2. Estandarización documental	Elaboración y aprobación de procedimientos, formatos e instructivos	Líderes de proceso	4 Semanas
3. Capacitación	Formación del personal y gestión del cambio	Talento Humano y Logística	2 Semanas
4. Implementación	Aplicación de los procedimientos en la operación	Responsables de cada proceso	4 Semanas
5. Seguimiento	Medición de KPIs, auditorías y evaluación de resultados	Coordinación Logística	Permanente (mensual)
6. Mejora continua	Actualización documental y acciones de mejora	Comité de Calidad y Logística	Permanente

Fuente: Elaboración propia

7. Conclusiones

La investigación permitió identificar los principales procesos logísticos desarrollados durante la integración operativa entre Franklin Electric Colombia y Barnes de Colombia, evidenciando que las actividades de recepción de mercancías, almacenamiento, control de inventarios, ensamble, alistamiento de pedidos, despachos y devoluciones constituyen los procesos críticos para garantizar la continuidad de la operación del centro de distribución. El diagnóstico documental permitió establecer que, aunque ambas organizaciones desarrollaban procesos con objetivos similares, existían diferencias importantes en el grado de documentación, la formalización de los procedimientos y los mecanismos de control, aspectos que dificultaban la consolidación de un modelo operativo uniforme.

El análisis comparativo realizado permitió identificar brechas relacionadas con la ausencia de manuales actualizados en algunos procesos, diferencias en la asignación de responsabilidades, variaciones en la secuencia de las actividades y limitaciones en la estandarización de registros e indicadores de seguimiento. Estas condiciones incrementaban la dependencia del conocimiento adquirido por la experiencia del personal, dificultaban la transferencia del conocimiento entre colaboradores y representaban un riesgo para la continuidad operativa durante el proceso de integración organizacional.

Como respuesta a las necesidades identificadas, se diseñó una propuesta de estandarización de los procesos logísticos basada en la elaboración de manuales de procedimientos estructurados bajo criterios homogéneos. La propuesta incorpora elementos como objetivos, alcance, responsables, actividades, registros, controles e indicadores de gestión, con el propósito de proporcionar una herramienta documental que facilite la ejecución uniforme

de las operaciones, fortalezca la gestión del conocimiento y contribuya a la integración de las prácticas logísticas entre Franklin Electric Colombia y Barnes de Colombia.

La formulación de indicadores de gestión complementa la propuesta de estandarización al establecer mecanismos para el seguimiento del desempeño de los procesos logísticos. Indicadores relacionados con la exactitud de inventarios, el cumplimiento de despachos, los tiempos de recepción, la productividad operativa y el cumplimiento documental constituyen herramientas que permitirán, en una etapa posterior a esta investigación, evaluar la eficacia de los procedimientos diseñados y apoyar la toma de decisiones orientadas al mejoramiento continuo de la operación.

Desde la perspectiva académica, el estudio confirma que la estandarización de procesos representa un elemento estratégico para fortalecer la gestión logística durante escenarios de integración empresarial. Los hallazgos obtenidos son consistentes con los planteamientos de la gestión por procesos, la gestión del conocimiento y la mejora continua, evidenciando que la documentación sistemática de las actividades favorece la reducción de la variabilidad operativa, facilita la capacitación del talento humano y contribuye a la preservación del conocimiento organizacional.

En el ámbito organizacional, la investigación aporta una propuesta metodológica que puede servir como referencia para futuras iniciativas de integración empresarial dentro de Franklin Electric Colombia y en organizaciones con características similares. La estructuración de procedimientos estandarizados proporciona una base documental para apoyar la adaptación del personal, fortalecer los mecanismos de control interno y promover una cultura organizacional orientada hacia la calidad, la eficiencia y la mejora continua.

Finalmente, se concluye que el objetivo general de la investigación fue alcanzado mediante el diseño de una propuesta de estandarización de los procesos logísticos durante la integración operativa entre Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia. La propuesta constituye un aporte técnico y organizacional que responde a las necesidades identificadas en el diagnóstico y ofrece una base para futuras fases de implementación, seguimiento y evaluación, orientadas al fortalecimiento de la gestión logística y a la consolidación de procesos alineados con los estándares corporativos de la organización.

Fuente: Elaboración propia

8. Recomendaciones

De acuerdo con los resultados obtenidos durante el desarrollo de esta investigación, se presentan las siguientes recomendaciones para fortalecer los procesos logísticos y servir como apoyo para futuros estudios.

En primer lugar, se recomienda implementar la propuesta de estandarización de los procesos logísticos y realizar un seguimiento continuo para evaluar los resultados obtenidos. Esto permitirá verificar el impacto de los procedimientos en actividades como la recepción, el almacenamiento, los inventarios y los despachos, además de identificar oportunidades de mejora.

También se considera importante continuar fortaleciendo el control de inventarios mediante el uso de herramientas tecnológicas, como la radiofrecuencia y los conteos cíclicos, acompañados de una adecuada organización de las ubicaciones y de la identificación de los materiales. Estas acciones pueden contribuir a mejorar la exactitud del inventario y facilitar el desarrollo de las operaciones diarias.

Otra recomendación es mantener actualizados los manuales de procedimientos, formatos e instructivos elaborados durante este trabajo, de manera que se adapten a los cambios que puedan presentarse en la organización y sirvan como apoyo para la capacitación del personal y la estandarización de los procesos. Como limitación de la investigación, el estudio se realizó únicamente con la información correspondiente a los procesos logísticos de Barnes de Colombia y Franklin Electric Colombia. Además, el tiempo disponible para el desarrollo del trabajo no permitió evaluar la implementación de la propuesta ni medir sus resultados una vez puesta en marcha. Adicionalmente, gran parte del trabajo se desarrolló mediante reuniones virtuales y

comunicación telefónica entre los integrantes, debido al tiempo y disponibilidad, lo que representó un reto para la coordinación de algunas actividades.

Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones amplíen el alcance del estudio hacia otros procesos de la cadena de suministro, como compras, abastecimiento, transporte y distribución. Igualmente, sería de interés evaluar los resultados obtenidos después de implementar la propuesta de estandarización y analizar el uso de nuevas tecnologías que contribuyan al fortalecimiento de la gestión logística y la mejora continua.

9. Referencias bibliográficas

Ballou, R. H. (2004). Logística: Administración de la cadena de suministro. Pearson Educación.

Chiavenato, I. (2019). Introducción a la teoría general de la administración. McGraw-Hill.

Chopra, S., & Meindl, P. (2016). Administración de la cadena de suministro (6.ª ed.). Pearson Educación.

Christopher, M. (2016). Logistics & Supply Chain Management (5th ed.). Pearson.

Congreso de Colombia. (1950). Código Sustantivo del Trabajo.

Congreso de Colombia. (1991). Constitución Política de Colombia.

Congreso de Colombia. (2012). Ley 1562 de 2012, por la cual se modifica el Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

Congreso de Colombia. (2012). Ley 1581 de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.

Franklin Electric Co., Inc. (2025). Company Overview.

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

Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2017). Dirección de la producción y operaciones (12.ª ed.). Pearson Educación.

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education.

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

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

International Organization for Standardization. (2018). ISO 31000:2018. Risk management—Guidelines.

International Organization for Standardization. (2018). ISO 45001:2018. Occupational health and safety management systems—Requirements with guidance for use.

International Organization for Standardization. (2021). ISO 10013:2021. Quality management systems—Guidance for documented information.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). Mapas estratégicos: Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles. Gestión 2000.

Kotter, J. P. (2012). Leading Change. Harvard Business Review Press.

López Rodríguez, C. E., Acosta Molina, A., Páez León, A., Sarmiento Páez, L., & Tafur Serrano, A. (2018). Enfoques estratégicos do brand equity nas empresas que internacionalizam serviços de operação logística em Bogotá. Revista Universidad y Empresa, 20(35), 117-142.

López-Rodríguez, C. E., & Neme-Chaves, S. R. (2021). El employer branding en las organizaciones que internacionalizan servicios de operación logística en Bogotá Colombia. *Contaduría y administración*, *66*(2).

Presidencia de la República de Colombia. (2015). Decreto 1072 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

Robbins, S. P., & Coulter, M. (2018). Administración (13.ª ed.). Pearson.

Rodríguez, C. E. L. (2025). Determinantes para la internacionalización de servicios outsourcing en Colombia. In Dialógica y praxis: explorando intersecciones en ciencia, tecnología y sociedad en el siglo XXI (pp. 283-292). Marcial Pons.

Estandarización e integración de procesos logísticos organizacionales relacionados con la fusión entre las compañías de motores y bombas Franklin Electric y Barnes

Rodríguez, C. E. L., González, Z. L. G., Bilbao, K. L. M., & Barbosa, M. L. R. (2021). Procesos de innovación en la cadena logística del transporte marítimo en Colombia. ID EST-Revista Investigación, Desarrollo, Educación, Servicio y Trabájo, 1(2), 1-12.

Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2013). Administración de operaciones (7.ª ed.). Pearson.