

UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DECANATO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



MEJORA CONTINUA DE LA CADENA DE SUMINISTRO SOSTENIBLE
EN VEN ELECTRONICS 18, C.A

Presentado por:
LCDA, MARIA BETANIA MOLINA

TRUJILLO, 2025

UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DECANATO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



MEJORA CONTINUA DE LA CADENA DE SUMINISTRO SOSTENIBLE
EN VEN ELECTRONICS 18, C.A

Trabajo Presentado Como Requisito Para Optar Al Título de Magister En Administración
De Empresas.

Presentado por:
LCDA, MARIA BETANIA MOLINA

Tutor:
ING. LILIANA RIVERA

TRUJILLO, 2025

DEDICATORIA

A Dios, Por darme la salud y la sabiduría necesarias para culminar esta etapa con éxito.

A mi amado hijo Jua David, Tú eres la razón y el motor de cada uno de mis esfuerzos. Cada noche de desvelo y cada página escrita fueron un acto de amor inspirado en tu futuro. Que este logro te sirva de ejemplo y te enseñe que, con perseverancia y fe, no hay meta inalcanzable. Eres mi mayor alegría y mi constante recordatorio de que vale la pena luchar por los sueños.

A mi esposo, Roger por ser mi soporte, mi ancla en la tormenta y mi paz en medio del caos. Gracias por tu paciencia, tu comprensión y por compartir conmigo este gran logro.

A mis Padres y Hermanas, por su amor incondicional y por creer en mí incluso cuando yo dudaba. Gracias, por ser el faro que guía mi camino. Sin su amor y oraciones, este viaje no habría sido posible.

A mi querido Nono Julio, aunque ya no estás físicamente a mi lado, tu recuerdo sigue siendo una luz en mi vida. Te dedico este trabajo con todo mi corazón, llevando conmigo tus valores y tus enseñanzas. Sé que desde donde estés, estás orgulloso, y esa certeza me da la mayor de las satisfacciones.

AGRADECIMIENTOS

La culminación de esta Tesis de maestría representa un logro colectivo que no habría sido posible sin el apoyo, la guía y el aliento de personas fundamentales en mi vida profesional y personal. A todas ellas, mi más sincero agradecimiento.

A mi Tutora Mag. Liliana Rivera: Agradezco profundamente su dirección, invaluable mentoría y paciencia a lo largo de este proceso. Su agudeza académica, sus correcciones precisas y su confianza en mi trabajo fueron cruciales para el desarrollo y finalización de esta investigación. Su compromiso y dedicación son un verdadero ejemplo a seguir.

A mi Compañero de estudio, Luis Araujo, Mi reconocimiento por ser un compañero de posgrado excepcional. Las jornadas de estudio y las discusiones académicas se hicieron más llevaderas gracias a tu apoyo constante y la generosidad de compartir conocimientos y experiencias.

A mi familia, por ser mi base de sustentación y mi mayor fuente de amor y comprensión. Su apoyo silencioso y su capacidad de adaptarse a las exigencias de este proyecto fueron esenciales para su éxito.

A mi querida amiga, Jacqueline: Gracias por tu motivación a iniciar este estudio, sin duda fue un paso para mí. Tu amistad ha sido un regalo invaluable en este camino.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS	4
ÍNDICE GENERAL	5
INDICE DE TABLAS	8
INDICE DE FIGURAS	9
INDICE DE ANEXOS	10
VEREDICTO	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	18
1.1 Contextualización del Problema	18
1.2 Formulación del Problema	26
1.2.1 Problema General	26
1.2.2 Problemas Específicos	26
1.3 Objetivos de la Investigación	26
1.3.1 Objetivo General	26
1.3.2 Objetivos Específicos	26
1.4 Justificación de la Investigación	27
1.4.1 Justificación Teórica	28
1.4.2 Justificación Metodológica	29
1.4.3 Justificación Práctica	29
1.4.4 Justificación Social	30
1.5 Alcances y limitaciones	31
1.5.1 Alcances	31
1.5.2 Limitaciones	32
1.6 Vinculación con el Proyecto Institucional de Desarrollo Humano Sustentable	33
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	36
2.1 Antecedentes de la Investigación	36

2.2 Bases Teóricas	49
2.2.1 Cadena de Suministro	51
2.2.2 Sostenibilidad en la cadena de suministro	62
2.3 Sistema de Variables	70
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	72
3.1 Tipo y Diseño de la Investigación	72
3.2 Población y muestra	74
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	76
3.4 Validez y Confiabilidad	76
3.5 Procedimiento de la metodología	78
3.6 Técnicas de Análisis de Datos	80
CAPITULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	81
4.1 Presentación y análisis de los resultados	81
Sostenibilidad, Responsabilidad social	94
4.2 Discusión de los Hallazgos	98
4.3 Vinculación con objetivos institucionales del DHS	104
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	107
5.1 Conclusiones	107
5.2 Recomendaciones	108
5.3 Líneas Futuras de Investigación	109
CAPÍTULO VI PROPUESTA: SISTEMA DE MEJORA CONTINUA PARA LA CADENA DE SUMINISTRO SOSTENIBLE EN VEN ELECTRONICS 18, C.A.	112
6.1. Introducción	112
6.2. Fundamentación Teórica y Conceptual de la Propuesta	112
6.3. Objetivos de la Propuesta	113
6.3.1 Objetivo General de la Propuesta	113
6.3.2 Objetivos Específicos de la Propuesta	113
6.4. Descripción de la Propuesta: El Sistema PHVA Sostenible	114
6.5. Factibilidad de la Propuesta	115
6.6. Evaluación e Implementación de la Propuesta	117
6.7. Conclusiones del capítulo	120

REFERENCIAS	121
ANEXOS	125

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Operacionalización de las variables</i>	71
Tabla 2 <i>Representación de la población y muestra</i>	75
Tabla 3 <i>Rangos del Alfa de Cronbach</i>	78
Tabla 4 <i>Cadena de suministro, Procesos claves en la cadena de suministro.</i>	82
Tabla 5 <i>Cadena de suministro, Gestión de inventario.</i>	84
Tabla 6 <i>Cadena de suministro, Logística de distribución.</i>	86
Tabla 7 <i>Cadena de suministro, Coordinación.</i>	88
Tabla 8 <i>Sostenibilidad, Áreas críticas para la mejora de la sostenibilidad.</i>	90
Tabla 9 <i>Sostenibilidad, Eficiencia energética.</i>	92
Tabla 10 <i>Sostenibilidad, Responsabilidad social.</i>	94
Tabla 11 <i>Sostenibilidad, Innovación de procesos.</i>	96
Tabla 12 <i>Componentes Centrales del Sistema</i>	114
Tabla 13 <i>Fases de Funcionamiento (Ciclo PHVA)</i>	114
Tabla 14 <i>Plan de Acción, cronograma, responsables y recursos</i>	117

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Alfa de Cronbach</i>	77
<i>Figura 2 Cadena de suministro, Procesos claves en la cadena de suministro.</i>	83
<i>Figura 3 Cadena de suministro, Gestión de inventario.</i>	85
<i>Figura 4 Cadena de suministro, Logística de distribución.</i>	87
<i>Figura 5 Cadena de suministro, Coordinación.</i>	89
<i>Figura 6 Sostenibilidad, Áreas críticas para la mejora de la sostenibilidad.</i>	91
<i>Figura 7 Sostenibilidad, Eficiencia energética.</i>	93
<i>Figura 8 Sostenibilidad, Responsabilidad social.</i>	95
<i>Figura 9 Sostenibilidad, Innovación de procesos.</i>	97

INDICE DE ANEXOS

<i>Anexo 1 Validación de Instrumento</i>	126
<i>Anexo 2 Cuestionario</i>	134
<i>Anexo 3 Calculo de Confiabilidad mediante coeficiente Alfa de Cronbach</i>	137
<i>Anexo 4 Carta de Aprobación del tutor</i>	138

VEREDICTO


VICERRECTORADO ACADEMICO DECANATO DE INVESTIGACION Y POSTGRADO

VEREDICTO

Nosotros, Profa. Beatriz Segura, Prof. Liliana Rivera Artigas, Prof. Marilyn Briceño, designados como miembros del Jurado examinador del Trabajo Especial de Grado: **“MEJORA CONTINUA DE LA CADENA DE SUMINISTRO SOSTENIBLE EN VEN ELECTRONICS 18, C.A”**, presentado por la ciudadana: Licenciada **MOLINA MOLINA MARÍA BETANIA**, titular de la Cedula de Identidad No. V-20.396.315, nos hemos reunido para revisar dicho Trabajo y después de la presentación e interrogatorio correspondiente, lo consideramos aprobado con la calificación de **VEINTE (20)** puntos, de acuerdo con las normas vigentes dictadas por el Consejo Universitario de la Universidad Valle de Momboy, referente a la evaluación de los Trabajos de Grado para optar al título de Magister en Administración de Empresas.

En fe de lo cual firmamos en Carvajal, estado Trujillo a los veintisiete (27) días del mes de noviembre de dos mil veinticinco (2025).




Profa. Beatriz Segura
C.I. No. V-9.540.305
JURADO PRINCIPAL


Profa. Liliana Rivera Artigas
C.I. No. V-13.048.877
TUTORA


Prof. Marilyn Briceño
C.I. No. V-13.205.436
PRESIDENTE DEL JURADO



Prof. Marilyn Briceño
C.I. No. V-13.205.436
DECANA



Profa. Walevska López
C.I. No. V-10.104.896
VICERRECTORA ACADEMICA



RESUMEN

El presente estudio se orientó a la propuesta de aplicación del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) como estrategia de mejora continua en los procesos logísticos de VEN ELECTRONICS 18, C.A. Este estudio se fundamentó en un enfoque teórico-práctico que consideró los aportes de Deming (1950) y diversos autores contemporáneos en materia de gestión de la calidad, sostenibilidad y cadenas de suministro. Se identificó que la ineficiencia operativa constituye un obstáculo crítico para la competitividad y la satisfacción del cliente en empresas distribuidoras, lo cual justifica la pertinencia de la propuesta planteada. La metodología adoptada se centró en un diseño de tipo descriptivo con un enfoque cuantitativo, con la finalidad de sistematizar conceptos, antecedentes y enfoques vinculados a la mejora continua y la logística sostenible. El análisis permitió evidenciar que la integración de metodologías como el PHVA no solo contribuye a la optimización de procesos, sino que también fortalece la cultura de calidad en la organización, promoviendo la innovación, la sostenibilidad y la eficiencia en la cadena de suministro. En conclusión, la investigación ofrece una propuesta académica viable que, de ser considerada por la empresa, podría representar una ventaja competitiva en un contexto empresarial caracterizado por la globalización y las crecientes demandas del mercado. Este estudio contribuye al cuerpo de conocimiento existente en el área de la gestión de la calidad y abre la posibilidad de futuras investigaciones aplicadas en empresas del sector tecnológico y de distribución.

Palabras clave: Mejora continua, ciclo PHVA, cadena de suministro, sostenibilidad, gestión de calidad.

ABSTRACT

This study focused on the proposed application of the PDCA (Plan, Do, Check, Act) cycle as a strategy for continuous improvement in the logistics processes of VEN ELECTRONICS 18, C.A., in accordance with the provisions of ISO 9001:2015. The research was based on a theoretical-practical approach that considered the contributions of Deming (1950) and various contemporary authors on quality management, sustainability, and supply chains. Operational inefficiency was identified as a critical obstacle to competitiveness and customer satisfaction in distribution companies, which justifies the relevance of the proposed approach. The methodology adopted focused on a descriptive design with a quantitative approach, with the aim of systematizing concepts, background information, and approaches related to continuous improvement and sustainable logistics. The analysis showed that the integration of methodologies such as PHVA not only contributes to process optimization, but also strengthens the culture of quality in the organization, promoting innovation, sustainability, and efficiency in the supply chain. In conclusion, the research offers a viable academic proposal that, if considered by the company, could represent a competitive advantage in a business context characterized by globalization and growing market demands. This study contributes to the existing body of knowledge in the area of quality management and opens up the possibility of future applied research in companies in the technology and distribution sectors.

Keywords: Continuous improvement, PDCA cycle, supply chain, sustainability, quality management.

INTRODUCCIÓN

En el contexto vigente de globalización y competitividad empresarial, la gestión eficiente de los procesos logísticos se ha convertido en un factor determinante para la sostenibilidad de las organizaciones. Las empresas enfrentan desafíos crecientes relacionados con la optimización de recursos, la satisfacción del cliente y la adaptación a los cambios dinámicos del mercado. En este escenario, los modelos de mejora continua representan herramientas indispensables para fortalecer la capacidad operativa y asegurar un desempeño alineado con las exigencias de los consumidores y la sociedad.

La cadena de suministro, entendida como una red compleja que integra proveedores, distribuidores, transportistas, centros de almacenamiento y clientes finales, constituye el núcleo de la gestión empresarial moderna. Su eficiencia no solo garantiza la disponibilidad de productos, sino que también incide directamente en la reducción de costos, en la generación de valor agregado y en la consolidación de ventajas competitivas sostenibles. En consecuencia, abordar el estudio de los procesos logísticos desde una perspectiva de mejora continua resulta una necesidad ineludible para las organizaciones que buscan mantenerse vigentes en mercados cada vez más exigentes.

En este contexto, la metodología desarrollada por W. Edwards Deming a mediados del siglo XX, conocida como ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), se consolida como un modelo fundamental para promover la calidad y la innovación en las organizaciones. Esta herramienta, incluida en estándares internacionales como la ISO 9001:2015, ofrece una estructura que facilita la planificación de procesos, la ejecución de acciones, la evaluación de resultados y la introducción de mejoras continuas.

Su aplicación en los procesos logísticos permite identificar fallas, disminuir desperdicios y optimizar los tiempos de entrega, generando un impacto positivo en la satisfacción del cliente. Asimismo, favorece la consolidación de una cultura organizacional orientada a la excelencia y a la búsqueda permanente de soluciones innovadoras que fortalezcan la sostenibilidad empresarial. Por ello, su implementación se convierte en una alternativa estratégica para aquellas empresas que buscan afianzar su crecimiento en escenarios altamente competitivos.

En el caso particular de VEN ELECTRONICS 18, C.A., la necesidad de perfeccionar la cadena de suministro se hace evidente frente a los retos actuales del sector tecnológico y de distribución. La aplicación del ciclo PHVA se presenta como un enfoque que no solo impulsa la eficiencia operativa, sino que también incorpora criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica dentro de los procesos internos. Esto permite proyectar una gestión más responsable y alineada con las exigencias contemporáneas.

La presente investigación, de carácter descriptivo y con un enfoque cuantitativo, se sustenta en un diseño de campo que recoge datos directamente de la realidad. Además, se consideran antecedentes de empresas distribuidoras que han mejorado su competitividad mediante planes de mejora basados en el ciclo PHVA, lo cual confirma su utilidad como herramienta de gestión.

Es importante subrayar que este estudio no pretende imponer una metodología obligatoria a la empresa analizada, sino ofrecer una propuesta académica que sirva como guía para la toma de decisiones gerenciales. Será, por tanto, responsabilidad de VEN ELECTRONICS 18, C.A. determinar la viabilidad de adoptar el ciclo PHVA de acuerdo con sus prioridades estratégicas y con las condiciones del mercado. Sin embargo, los resultados obtenidos evidencian la

conveniencia de integrar modelos de mejora continua en la administración de cadenas de suministro sostenibles.

El propósito central de esta investigación consiste en aportar al conocimiento existente sobre la gestión de calidad y la logística sostenible, al combinar los fundamentos teóricos con su aplicación directa en un caso empresarial concreto. La propuesta desarrollada destaca la relevancia de la mejora continua como una herramienta esencial para enfrentar los desafíos de la competitividad, la sostenibilidad y la satisfacción del cliente. De esta forma, se promueve un modelo de gestión integral que tiene la capacidad de impulsar el desarrollo empresarial de manera eficiente y socialmente responsable.

El Capítulo I: El Problema ofrece un diagnóstico exhaustivo de la situación actual que enfrenta la empresa VEN ELECTRONICS 18, C.A. en relación con la administración de su cadena de suministro. En este apartado, se describe con precisión la problemática central, identificando y detallando los factores clave que originan ineficiencias en los procesos logísticos y que, en consecuencia, impactan negativamente en su competitividad. Asimismo, esta sección presenta formalmente el objetivo general y los objetivos específicos del estudio, junto con su justificación, la cual se argumenta desde las perspectivas académica, empresarial y social, estableciendo la relevancia del trabajo.

El Capítulo II: El Marco Teórico está dedicado a desarrollar los conceptos, enfoques y antecedentes que constituyen la fundamentación epistémica de la investigación. En este apartado se realiza un análisis de los elementos esenciales relacionados con la gestión de la cadena de suministro, la sostenibilidad empresarial y la aplicación del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) como metodología de mejora continua, todo ello en estricta consonancia con los principios de la norma ISO 9001:2015. Adicionalmente, se integran estudios previos

relevantes que facilitan la comparación de experiencias y demuestran la pertinencia del modelo propuesto. En virtud de lo antedicho, el marco teórico se establece como la base conceptual indispensable que da sustento a toda la propuesta de investigación.

En síntesis, la presente investigación culmina con una propuesta integral diseñada para fortalecer la cadena de suministro de VEN ELECTRONICS 18, C.A., haciendo uso del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) como estrategia fundamental de mejora continua, en estricta coherencia con los criterios de la norma ISO 9001:2015. Este enfoque persigue un doble propósito: no solo incrementar la eficiencia operativa, sino también integrar firmemente los valores de sostenibilidad que permitan generar beneficios tangibles en los ámbitos económico, social y ambiental. De esta manera, el estudio contribuye significativamente al campo de la gestión logística, sentando las bases para el desarrollo de prácticas empresariales más responsables y competitivas, cuyo análisis en profundidad se detallará en los capítulos subsiguientes.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Contextualización del Problema

En el dinámico escenario empresarial actual, la cadena de suministro se ha consolidado como un elemento indispensable en aras de la prosperidad institucional. Este sistema enfrenta constantes desafíos que obligan a las empresas a adaptarse y evolucionar incesantemente para preservar su competitividad. Esta evolución exige la incorporación de tecnologías emergentes propias de la transformación digital, así como la adopción de prácticas más sostenibles. Estos esfuerzos deben traducirse en el desarrollo de estrategias de mejora continua y en una toma de decisiones asertiva, con el fin primordial de responder eficazmente a las crecientes y cambiantes exigencias del mercado contemporáneo.

Christopher (2016) concibe la cadena de suministro como un proceso integral que incluye la planificación, el control y la supervisión de la producción, el almacenamiento, así como el flujo de mercancías y servicios, cubriendo el flujo completo desde el proveedor hasta el consumidor final. La gestión eficaz de este proceso tiene como resultado directo la reducción de costos, una mejora significativa en el servicio y un incremento en el nivel de conformidad del cliente. Históricamente, las cadenas de suministro han evolucionado drásticamente, dejando de ser meros canales logísticos para transformarse en complejas redes interconectadas que abarcan desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto terminado. Estas redes no solo representan el núcleo de las operaciones empresariales, influyendo en la rentabilidad y la eficiencia, sino que también son cruciales para determinar la capacidad de las organizaciones para adaptarse a las fluctuaciones del mercado y responder a las disrupciones de alcance global.

En este contexto, la sostenibilidad ha asumido un papel protagónico, siendo considerada no como una opción, sino como una necesidad tanto estratégica como ética. Una cadena de suministro se define como sostenible cuando incorpora activamente prácticas alineadas con los criterios ESG (Ambientales, Sociales y de Gobernanza), los cuales permiten evaluar el compromiso corporativo con la sostenibilidad sin menoscabar el desempeño financiero. Esto exige la ejecución cabal de dichos preceptos de forma integral a lo largo de todos los ciclos del proceso: desde el diseño inicial del producto y la selección de proveedores, hasta la fabricación, la logística y la gestión del fin de vida útil. Estas prácticas incluyen la mitigación de la huella de carbono y del consumo de recursos, la garantía de condiciones laborales dignas y la promoción de la transparencia en toda la cadena de valor. La creciente presión de los consumidores, inversionistas y entes reguladores ha forzado a las empresas a adoptar un enfoque más integral y responsable.

El incremento de la conciencia global respecto a los desafíos ambientales, sociales y económicos ha sido reforzado por acuerdos internacionales y normativas progresivamente coercitivas en regiones como la Unión Europea. En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015) formuló los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), concebidos como una hoja de ruta para garantizar un futuro sostenible para todos. Dichos objetivos han promovido una transformación profunda en la gestión de las cadenas de suministro a nivel mundial. No obstante, la implementación efectiva de la sostenibilidad representa un desafío considerable.

Clausen (2016), identifica que factores como el crecimiento demográfico, la creciente demanda energética y la escasez de recursos naturales representan retos fundamentales y significativos para las cadenas de suministro a nivel global. Estas cadenas tienen la obligación de garantizar la entrega eficiente y oportuna de bienes y servicios, mientras operan simultáneamente

en un entorno de intensa competencia internacional. Además de estos desafíos logísticos y económicos, deben responder a las preocupaciones sociales y ambientales, y gestionar la complejidad inherente asociada al manejo del flujo de información y a la diseminación efectiva de conocimiento a lo largo de la red.

Desde esta perspectiva, centrar la atención en la gestión de la cadena de suministro abre posibilidades para reparar los impactos que diversas actividades han generado en el entorno. En consecuencia, integrar el enfoque de sostenibilidad dentro del ámbito empresarial se vuelve indispensable para reducir las consecuencias ambientales adversas de sus procedimientos y, al mismo tiempo, aportar beneficios concretos a la sociedad. En este sentido Seuring (2008), propone que la sostenibilidad en la cadena de suministro se establece como una alternativa de gestión estratégica para abordar los desafíos globales, centrándose en la búsqueda de productos y procesos más ecológicos y responsables. Es fundamental destacar que esta perspectiva considera las dimensiones ambiental, social y económica de forma exhaustiva a lo largo de toda la cadena de creación de valor, ofreciendo así un enfoque integral que se adapta de manera efectiva a los retos que enfrentan las organizaciones en la actualidad.

Es importante destacar que la sostenibilidad adquiere un papel fundamental dentro de los procesos de mejora continua, ya que contribuye a impulsar la innovación, incrementar la eficiencia operativa y fortalecer la resiliencia organizacional a largo plazo. Asimismo, las empresas asumen una responsabilidad clave en la disminución de su impacto ambiental y en la promoción de prácticas responsables. Al incorporar principios sostenibles en su gestión, es posible anticipar y mitigar riesgos, optimizar el uso de recursos para reducir costos y mejorar tanto la reputación corporativa como la fidelidad del cliente. En este sentido, la sostenibilidad

deja de ser una simple tendencia para convertirse en una exigencia estratégica, indispensable para desenvolverse con éxito en el entorno empresarial actual.

En esta línea, la gestión sostenible de la cadena de suministro incluye diversos elementos. Según Zavala et al. (2020), implica administrar los flujos de materiales, información y capital, así como fomentar la cooperación entre los distintos actores de la cadena. Todo esto debe realizarse considerando las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, ambiental y social, las cuales responden a las expectativas de clientes y de las partes interesadas. La integración de estos objetivos permite a las organizaciones alinearse con los principios del desarrollo sostenible y, al mismo tiempo, prepararse para afrontar los desafíos futuros, garantizando su continuidad y éxito en un entorno de forma más competitivo y conocedor del impacto ambiental.

En relación con lo anterior, se retoma el postulado de mejora continua, definido por Deming (1986) como un enfoque orientado a la identificación sistemática de problemas y el despliegue de soluciones eficaces que permitan optimizar procesos y productos. Su finalidad principal es generar pequeños avances sucesivos que, al acumularse, produzcan mejoras significativas en la calidad, la eficiencia y el desempeño general de la organización. Este proceso opera de manera cíclica, mediante la evaluación y optimización constante de procedimientos, bienes y servicios. La inclusión de criterios de sostenibilidad dentro de este enfoque amplifica sus beneficios, ya que no solo facilita el cumplimiento de normativas y expectativas sociales, sino que también permite anticiparse a nuevas tendencias, generar valor a largo plazo y mantener la competitividad en un mercado global de rigor más exigente.

En cuanto al sector de los electrodomésticos, este enfrenta retos importantes dentro de su cadena de suministro global. Dentro de los elementos más trascendentales se halla la fluctuación

del requerimiento de mercado, la fluctuación en la disponibilidad y los costos de componentes electrónicos y materias primas, además de una fuerte competencia basada en precios. Estas dificultades responden a la naturaleza cambiante de un mercado influenciado por avances tecnológicos continuos y por condiciones económicas inestables. La presión por mantener precios competitivos obliga a las empresas a maximizar su eficiencia operativa y a optimizar cada etapa de su cadena de valor.

En Venezuela, el sector de electrodomésticos enfrenta desafíos exacerbados por la compleja realidad económica y social del país, lo que impacta severamente su cadena de suministro. Con prescindencia de los desafíos mundiales, las empresas operan en un entorno de alta inflación y devaluación constante, que dificulta la fijación de precios, la planificación de inventarios y la adquisición de divisas para importar componentes o productos terminados. La sostenibilidad en la cadena de suministro del sector electrodoméstico es un reto considerable, más que una realidad consolidada. Dicho esto, lo que respecta a la sostenibilidad y la gestión de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) se encuentra en un activo proceso de promoción con la gestión de dichos Residuos por la creación en el 2022 del Comité Nacional de (RAEE)

Al respecto, Guédez (2025), indica que a pesar de que la sostenibilidad es reconocida como un factor estratégico esencial en el sector empresarial venezolano, los avances reales y el nivel de madurez en el despliegue de las métricas ESG (Ambientales, Sociales y de Gobernanza) aún son considerablemente limitados dentro de las organizaciones. Esto indica que, a pesar de regulaciones recientes antes mencionadas, la ausencia de sistemas robustos de recolección y reciclaje impacta significativamente en el procesamiento de los desechos, los cuales en su mayoría terminan en vertederos, representando un grave riesgo ambiental y una pérdida de

materiales valiosos. Debe señalarse que las cadenas de suministro globales, y particularmente aquellas en el sector de electrodomésticos, presentan desafíos caracterizados por su creciente complejidad y la participación de múltiples actores dispersos geográficamente; esta complejidad inherente genera impactos significativos en términos de la apertura y el seguimiento pormenorizado.

En Venezuela, VENELECTRONICS 18, C.A. ha logrado consolidarse en el segmento comercial de electrodomésticos, haciendo que muchos clientes en todo el país puedan comprar aparatos necesarios y cómodos. Pero su forma de organizar la entrega de productos tiene problemas, ya que no se sabe bien de dónde vienen los productos ni cómo se hicieron. Esto impide que la empresa tome buenas decisiones y que mejore sus prácticas de cuidado del medio ambiente en toda su cadena de valor. Además, esta falta de claridad hace difícil saber si sus proveedores, directos e indirectos, cumplen con normas ambientales y sociales. La falta de información clara hace difícil conocer el estado ambiental y social de los proveedores, tanto los que trabajan directamente con nosotros como los indirectos. Esto puede ocultar problemas como la tala de árboles para conseguir materiales o malas condiciones de trabajo en fábricas de envases, haciendo que no podamos manejarlos a tiempo.

Es clave entender que la empresa enfrenta retos importantes como la poca mejora en cómo maneja sus productos, el daño al ambiente, el uso excesivo de recursos que se agotan y no trabajar con proveedores responsables. Esto pone en juego sus objetivos y su crecimiento futuro. Por eso, tener una forma de trabajo sostenible es más que una obligación; es crucial para que la empresa pueda seguir adelante por mucho tiempo, dependiendo de su eficiencia, su impacto positivo en la gente y su cuidado del planeta.

Si la cadena de suministro no mejora constantemente de manera que se pueda mantener, esto podría tener muchos efectos malos en distintos aspectos. Primero, los gastos de la empresa subirían porque los recursos se usarían mal, se gastaría mucha energía y el transporte no sería lo más eficiente, lo que afectaría las ganancias en un mercado donde hay mucha competencia. Segundo, la reputación de la empresa y la confianza de los clientes podrían sufrir mucho. Además, la empresa estaría más expuesta a problemas legales y reglas, ya que los reglamentos sobre el medio ambiente y la sociedad son más estrictos en todo el mundo y podrían afectar las operaciones locales. El incumplimiento de estas normativas podría derivar en sanciones económicas relevantes.

Norman (2003), sostiene que la sostenibilidad es un constructo multidimensional que va más allá de lo ecológico, incorporando activamente las esferas social y ética. Estos componentes incluyen aspectos críticos como la certificación de condiciones laborales justas en toda la cadena (equidad salarial, salud y seguridad), el respeto a los derechos humanos, la lucha contra la corrupción y el fomento del desarrollo comunitario.

Aunque VENELECTRONICS 18, C.A. lleva a cabo actividades sostenibles, le falta tener formas de medir sus resultados (KPIs) y sistemas ordenados para juntar y estudiar la información. Esto dificulta saber si sus acciones son realmente efectivas y le impide crear planes buenos para seguir mejorando.

Es crucial entender que el éxito de unir la mejora constante con la sostenibilidad depende mucho de cómo se incorporen en la empresa. Si esta incorporación no tiene un plan claro, no abarca todas las áreas y no tiene formas sólidas de revisar y evaluar, las ideas de sostenibilidad podrían quedar solas y no tener un efecto real o duradero. Esta falta de unión puede llevar a esfuerzos sin dirección, a no seguir las metas de la empresa y a no poder mostrar resultados

claros en el trabajo diario, ni en lo social ni en lo ambiental. Por esto, se precisa la existencia de indicadores definidos y mecanismos de realimentación altamente eficaces y procesos de revisión periódica que garanticen coherencia, trazabilidad y evolución continua en toda la cadena de valor.

Es fundamental estudiar los puntos clave sobre cómo manejar los remanentes de empaques y los planes para reducir su efecto. También, es importante pensar en las disfunciones de la logística inversa, que es el manejo de productos que regresan, y que puede aumentar los gastos y crear dificultades para ser sostenible si no se maneja bien. Según Rivas (2020), el consumo energético en las actividades minoristas, las fases de almacenaje y distribución inciden sustancialmente en el incremento de la huella de carbono de las entidades. Ello conlleva que la compañía debe auditar el consumo energético en sus diversas sedes, abarcando sistemas como la iluminación, la climatización y la refrigeración y examinar la eficiencia de la gestión energética de sus almacenes y de su flota de transporte destinada a la distribución de productos.

Es indispensable revisar las iniciativas actuales de la empresa en estas áreas, así como el potencial de mejora para incrementar su eficiencia, contribuyendo simultáneamente a la mitigación del cambio climático y a la optimización de los gastos de operación, aspectos especialmente relevantes en el contexto económico venezolano. Con el propósito de fortalecer su crecimiento y consolidar su competitividad en VEN ELECTRONICS 18, C.A., se propone adoptar el Ciclo de Deming (PHVA) como un mecanismo de mejoramiento continuo aplicable a la actividad de la cadena de suministro sostenible. Dicha metodología facilita orientar la administración hacia una perspectiva de sostenibilidad holística, lo cual garantiza la eficacia y la optimización permanente de las prácticas organizacionales. Al ser un proceso de naturaleza iterativa, facilita la adaptación y optimización de las acciones frente a los desafíos actuales,

generando beneficios tanto para la organización como para el entorno ambiental y la sociedad en su conjunto.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

¿Cómo debe ser el sistema de mejora continua para la cadena de suministro sostenible de VEN ELECTRONICS 18, C.A.?

1.2.2 Problemas Específicos

¿Cuál es la situación actual de los procesos clave de la cadena de suministro de VEN ELECTRONICS 18, C.A.?

¿Cuáles son las áreas críticas para la mejora de la sostenibilidad en la cadena de suministro de VEN ELECTRONICS 18, C.A.?

¿Qué elementos deben incorporarse al sistema de mejora continua para la cadena de suministro sostenible de VEN ELECTRONICS 18, C.A.?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Proponer un sistema de mejora continua para la cadena de suministro sostenible de VEN ELECTRONICS 18, C.A.

1.3.2 Objetivos Específicos

Diagnosticar la situación actual de los procesos clave de la cadena de suministro de VEN ELECTRONICS 18, C.A.

Identificar las áreas críticas para la mejora de la sostenibilidad en la cadena de suministro de VEN ELECTRONICS 18, C.A.

Diseñar un sistema de mejora continua para la cadena de suministro sostenible de VEN ELECTRONICS 18, C.A.

1.4 Justificación de la Investigación

La selección del tema de la presente investigación se fundamenta en su relevancia dual, tanto teórica como práctica, con un enfoque particular en la mejora continua y la integración de estrategias de sostenibilidad en las organizaciones. Este interés se intensifica en el contexto actual, marcado por el agravamiento de las crisis climáticas y un aumento progresivo de la conciencia ambiental en la sociedad. Vorecol (2024), confirma que la adopción de prácticas sostenibles, como la mitigación de la huella de carbono y el uso responsable de los recursos, se ha transformado en una prioridad estratégica para las empresas. El propósito de estas empresas no es solo cumplir con la normativa vigente, sino también consolidar su reputación e incrementar su atractivo ante un consumidor cada vez más exigente y consciente. En consecuencia, las organizaciones demuestran una mayor disposición a implementar modelos de negocio sostenibles y equitativos que les permitan gestionar sus recursos de manera eficiente y minimizar su impacto negativo sobre el entorno.

En el caso del sector retail venezolano, y particularmente en la empresa VEN ELECTRONICS 18, C.A., esta necesidad adquiere un carácter aún más apremiante. Dentro del sector de electrodomésticos, la confianza del consumidor, la certificación de los productos y la responsabilidad social representan factores clave para la competitividad empresarial. Por ello, integrar la sostenibilidad en la gestión corporativa permitiría a la empresa consolidarse como líder en responsabilidad social y fortalecer la fidelización de sus clientes.

1.4.1 Justificación Teórica

Teóricamente, esta investigación se basa en la trascendencia de manejar una cadena de suministro de forma ecológica y en usar métodos de mejora constante en VEN ELECTRONICS 18, C.A. Se integra el aporte de Deming (1950), creador del influyente ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), reconocido como una de las herramientas más cruciales para la gestión y optimización de procesos. Este modelo proporciona una estructura metódica que faculta a las organizaciones para identificar deficiencias, ejecutar mejoras, evaluar resultados e instaurar la estandarización de prácticas. Esto facilita el aprendizaje continuo y reduce significativamente las fallas tanto operacionales como de gestión.

La aplicación del ciclo Deming no solo favorece la eficiencia operativa, sino que además, promueve el desarrollo de la axiología corporativa orientada hacia la calidad total. Para VEN ELECTRONICS 18, C.A., su implementación representa una oportunidad estratégica para optimizar el desempeño de su cadena de suministro y promover prácticas más sostenibles y competitivas. En consecuencia, el estudio contribuye al conocimiento académico y empresarial al demostrar cómo un modelo clásico de mejora continua puede adaptarse a las exigencias actuales en materia de sostenibilidad y gestión eficaz.

La integración del enfoque de sostenibilidad se apoya, además, en contribuciones teóricas fundamentales como el modelo del Triple Bottom Line de Elkington (1994) y la Teoría de las partes interesadas (o Stakeholders) y la Responsabilidad Social Corporativa (RSC), propuestas por Friedman (2005). Estos planteamientos ofrecen un marco conceptual robusto que facilita la implementación de estrategias sostenibles a nivel empresarial. Por consiguiente, el estudio proporciona una base teórica pertinente y aplicable tanto al contexto venezolano como al sector electrodoméstico, enriqueciendo la comprensión sobre los mecanismos mediante los

cuales las organizaciones pueden evolucionar hacia modelos de negocio más responsables y sostenibles.

1.4.2 Justificación Metodológica

Desde el punto de vista metodológico, esta investigación adopta un enfoque cuantitativo. Este paradigma, asociado al uso de mediciones numéricas y al análisis estadístico, permite responder preguntas de investigación mediante la identificación de patrones y la comprobación de relaciones entre variables. Bajo esta perspectiva, el estudio parte de planteamientos generales para examinar situaciones específicas, lo que favorece un análisis objetivo de la realidad observable. En este caso, se examina el funcionamiento de la cadena de suministro sostenible de VEN ELECTRONICS 18, C.A., con el propósito de obtener información precisa sobre los factores que inciden en la adopción de prácticas sostenibles, así como sobre las percepciones y dinámicas presentes dentro del entorno organizacional.

Para alcanzar estos objetivos, se aplicarán instrumentos y técnicas propias del enfoque cuantitativo, lo que permitirá recopilar información pertinente y examinar minuciosamente las prácticas vigentes inherentes a la sostenibilidad y al mejoramiento continuo. Este procedimiento facilitará la identificación de obstáculos y oportunidades dentro de los procesos de la empresa. Además, el estudio ofrece un esquema metodológico que puede servir como referente para investigaciones similares dentro del contexto venezolano, dado que proporciona un marco analítico idóneo para la descripción y la comprensión profunda de la problemática abordada.

1.4.3 Justificación Práctica

En términos prácticos, el presente estudio posee una gran relevancia para VEN ELECTRONICS 18, C.A., pues la implementación de un sistema de mejora continua en su cadena de suministro sostenible se traducirá en beneficios directos para la organización, el entorno y la comunidad. Desde una perspectiva económica, la identificación de áreas susceptibles de optimización permitirá una reducción de costos

gracias al uso más eficiente de los recursos, un factor crítico en un entorno caracterizado por la volatilidad de los precios y la escasez de insumos. De manera crucial, en el contexto venezolano, donde las empresas operan bajo condiciones económicas complejas, la integración de una metodología como el ciclo PHVA emerge como una alternativa estratégica que robustece la eficiencia, la resiliencia y el rendimiento general de la cadena de suministro, al tiempo que incorpora criterios de sostenibilidad esenciales para la competitividad a largo plazo.

1.4.4 Justificación Social

Desde una perspectiva social, el valor de esta investigación radica en su potencial para impulsar prácticas empresariales responsables que beneficien al bienestar colectivo. La implementación de una cadena de suministro más sostenible en VEN ELECTRONICS 18, C.A. tiene la capacidad de generar impactos positivos en áreas críticas como la estabilidad del empleo, el bienestar sanitario colectivo, la calidad de vida de los trabajadores y la salvaguarda del entorno ecológico. Una gestión empresarial mejorada, basada en la sostenibilidad, no solo asegura la disponibilidad de productos de calidad, sino que también refuerza la transparencia en la cadena de valor y promueve la consolidación de condiciones laborales más justas.

De igual manera, la reducción del impacto ambiental y de la huella ecológica de la empresa puede favorecer la preservación de los ecosistemas locales y alinearse con futuras normativas ambientales. Además, una gestión responsable en la cadena de suministro consolida el prestigio institucional y mejora las relaciones con las comunidades, respondiendo a las crecientes demandas de consumidores que exigen productos social y ambientalmente responsables. En conjunto, estos factores evidencian que la mejora de la gestión empresarial sostenible tiene un impacto significativo tanto en la sociedad como en el entorno inmediato.

1.5 Alcances y limitaciones

1.5.1 Alcances

El estudio se centrará en examinar las prácticas actuales para, posteriormente, diseñar un marco o sistema de mejora continua aplicable de forma directa a la cadena de suministro de la empresa VEN ELECTRONICS 18, C.A empresa ubicada en Caracas, específicamente en su sede de Altamira, Calle La Floresta, La investigación delimitará su campo de acción al estudio de las operaciones que la organización ejecuta dentro del territorio venezolano. El trabajo abarcará el periodo comprendido entre junio y noviembre de 2025 y se centrará en las operaciones que la organización desarrolla dentro del territorio venezolano, el objetivo primordial es la incorporación de criterios de sostenibilidad en cada una de las fases que conforman su cadena de suministro. Para ello, se abordarán los siguientes aspectos:

Examen de las fases esenciales de la cadena de suministro: El estudio abordó procesos fundamentales de la cadena como la adquisición de insumos y productos, la administración de inventarios, la distribución y la logística inversa. Para el análisis, se priorizaron aquellos elementos que resultaron más pertinentes para la evaluación rigurosa del nivel de sostenibilidad existente en la organización.

Revisión y valoración de las prácticas sostenibles vigentes: Se procedió a analizar detalladamente las acciones e iniciativas que la empresa aplica actualmente en materia de sostenibilidad, abarcando las dimensiones ambiental, social y económica. En aquellos casos donde se identificó la ausencia de lineamientos formales o la existencia de debilidades en los ya establecidos, se formularán recomendaciones específicas orientadas a su fortalecimiento y actualización estratégica.

Formulación de un modelo conceptual de mejora continua con enfoque sostenible: La base para el desarrollo de la propuesta metodológica fue la adopción del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). Este modelo conceptual incorporará las etapas de planificación, ejecución, monitoreo y ajuste, y será adaptado rigurosamente para responder tanto a las necesidades operacionales como a las particularidades específicas de la cadena de suministro de la empresa. El propósito es establecer un marco sistemático para la promoción e implementación de prácticas sostenibles.

Consideración del enfoque organizacional: El análisis se efectuará desde la perspectiva interna de VEN ELECTRONICS 18, C.A., asumiendo a esta compañía como el eje central de la cadena de suministro objeto de estudio. Este enfoque facilitará la obtención de un diagnóstico directo y profundo de la situación operativa actual de la empresa, identificar con claridad los ejes prioritarios para la implementación de la mejora continua.

1.5.2 Limitaciones

El presente estudio se llevó a cabo bajo una serie de restricciones inherentes que deben ser consideradas para el entendimiento preciso y la correcta interpretación del alcance de sus resultados. Una de las principales condicionantes se vincula directamente con el acceso a la información interna de VEN ELECTRONICS 18, C.A. Específicamente, la profundidad del análisis estará sujeta a la disponibilidad y confiabilidad de los datos operativos, los documentos relativos a estrategias de sostenibilidad, y los detalles específicos concernientes a proveedores y otros elementos cruciales de su cadena de suministro. Asimismo, la colaboración de los distintos actores involucrados podría estar sujeta a ciertos condicionantes operativos como la disponibilidad de tiempo, recursos limitados o falta de disposición para colaborar, lo cual podría dificultar la obtención de una visión amplia y completa de todas las partes vinculadas al proceso.

Además, es crucial reconocer que tanto la cadena de suministro de la empresa como el entorno de la sostenibilidad poseen un carácter inherentemente dinámico. Esta naturaleza cambiante está influenciada directamente por la evolución constante de las operaciones internas, la actualización continua de las normativas y la aparición constante de nuevas prácticas y estándares en el mercado. Los hallazgos de la investigación poseen una limitación temporal, puesto que su validez podría alterarse debido a los ajustes organizacionales venideros o a variaciones en el entorno normativo y ecológico nacional.

El estudio se centrará en integrar la sostenibilidad y optimizar los procesos asociados a ella, pero un análisis exhaustivo de cada componente como evaluaciones de ciclo de vida altamente detalladas o estudios completos sobre productos específicos queda fuera de los límites establecidos para este trabajo. La duración asignada para la ejecución del estudio representa, de igual forma, una limitación que podría comprometer la exhaustividad del análisis.

Reconocer estas limitaciones permite situar adecuadamente los hallazgos y las conclusiones obtenidas. No obstante, pese a los desafíos mencionados, se prevé que el estudio aporte conocimientos valiosos y genere un marco orientador que contribuya al fortalecimiento de la empresa en su transición hacia una cadena de suministro más eficiente, responsable y alineada con principios de sostenibilidad.

1.6 Vinculación con el Proyecto Institucional de Desarrollo Humano Sustentable

La presente investigación mantiene una coherencia sustancial y una alineación firme con las metas y prioridades estratégicas definidas por el proyecto educativo de la Universidad Valle del Momboy (UVM). Dicha alineación se sustenta en diversos aspectos esenciales que se detallan a continuación: Efectivamente, uno de los ejes centrales de la propuesta educativa de la Universidad Valle del Momboy (UVM) es el impulso de la sostenibilidad y la Responsabilidad

Social Empresarial (RSE). Este estudio aborda directamente este objetivo al realizar una investigación cómo una organización destacada en el segmento de venta al por menor de electrodoméstico en Venezuela puede integrar y mejorar continuamente prácticas sostenibles en su cadena de suministro. Al revisar las vertientes ambientales, sociales y económicos de la cadena de suministro de VEN ELECTRONICS 18, C.A, la investigación contribuye a la comprensión y la implementación de modelos de negocios responsables y con visión de futuro, valores que la Universidad Valle del Momboy busca inculcar en sus estudiantes.

Dentro de este orden de ideas, la Universidad Valle del Momboy, es una institución de educación superior comprometida con el desarrollo regional y nacional, la cual prioriza que las investigaciones tengan una aplicación práctica y Que aporten a la resolución de desafíos críticos en el contexto socioeconómico circundante. Este estudio se enmarca dentro de esta prioridad al abordar un desafío real que enfrenta una empresa relevante en el contexto venezolano. Los hallazgos y el marco de trabajo propuesto podrían tener una aplicación directa en la empresa y ofrecerse como modelo a seguir para otras empresas del sector que deseen aplicar modelos sostenibles, contribuyendo de esta manera a la evolución de prácticas empresariales más sostenibles dentro el país.

En último término, el objetivo estratégico clave para muchas universidades, incluyendo a la Universidad Valle del Momboy, es consolidar lazos sólidos con la esfera productiva, con el propósito de asegurar que la enseñanza ofrecida conserve su relevancia efectiva ante las exigencias del sector productivo. Esta articulación permite no solo que los estudiantes accedan a conocimientos actualizados y aplicables, sino que también se genere un proceso bidireccional de transferencia de saberes, en el cual la academia aporta herramientas metodológicas y teóricas, mientras que las empresas ofrecen experiencias prácticas que reflejan los retos cotidianos de la

gestión organizacional. En este sentido, el presente estudio se alinea con esa estrategia, al proponer la aplicación de marcos metodológicos de mejora continua y gestión sostenible en un caso empresarial concreto, fortaleciendo de esta manera la relación entre teoría y práctica.

De igual manera, el estudio propicia la integración de la experticia del personal especializado de la organización., quienes, con su experiencia y conocimiento dentro de la esfera, pueden enriquecer la formación del estudiante, acercándolo a los desafíos reales del mundo empresarial. Esta interacción fomenta una visión más integral y aplicada de la sostenibilidad y la gestión de la cadena de suministro, favoreciendo la adquisición de competencias que incrementan la empleabilidad y capacidad de innovación de los futuros egresados. Asimismo, los resultados obtenidos podrían convertirse en una base para futuras colaboraciones entre la Universidad Valle del Momboy y la empresa, generando proyectos conjuntos de investigación, desarrollo de soluciones sostenibles e iniciativas de impacto social que refuercen el compromiso de ambas instituciones con la excelencia académica y empresarial.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico se concibe como la fase del proceso investigativo donde se fundamenta y se hace explícita la base conceptual requerida para el estudio. Arias (2012), lo define como el resultado de la revisión documental y bibliográfica, consistente en una recopilación organizada de autores, conceptos y definiciones que sirven de soporte estructural a la investigación. El siguiente capítulo abordará la teoría esencial y necesaria para la comprensión del estudio, la cual estará integrada por los antecedentes de investigación que permiten la contextualización del tema, siendo este un componente crucial en cualquier trabajo académico. Asimismo, el capítulo incluirá las bases teóricas obtenidas de la operacionalización de variables, que guiarán el desarrollo conceptual de la investigación.

2.1 Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes de la investigación son considerados como los estudios previos realizados por otros autores competentes en el área. Según lo establecido por Arias (2012), los antecedentes de investigación cumplen la función de reflejar los avances y el estado actual del conocimiento dentro de un campo específico, constituyéndose como un modelo o referente crucial para el desarrollo de futuras indagaciones académicas. Estos antecedentes mantienen una interrelación directa con la problemática planteada en el estudio actual, lo cual les permite proporcionar un aporte de información crucial y pertinente para el desarrollo de la investigación en curso. De acuerdo al tipo de investigación que se está llevando a cabo, se presenta los siguientes antecedentes y su contribución con la investigación planteada:

Primero, de acuerdo con Perdomo (2025), en su tesis titulada: Propuesta de un plan de mejora continua para optimizar procesos logísticos en empresas distribuidoras nacionales de ropa y artículos de vestir en el municipio Chacao, fundamentada en el ciclo (PHVA), en la Universidad de Oriente. Para conseguir el título de Ingeniero Industrial. Su propósito principal era Proponer un Plan de Mejora Continua para la Optimización de Procesos Logísticos en Empresas Distribuidoras Nacionales de Ropa y Artículos de Vestir en el Municipio Chacao, Caracas, fundamentado en el Ciclo PHVA y acorde con la Norma ISO 9001:2015. La presente investigación se contextualizó metodológicamente en una investigación cualitativa de alcance descriptivo, con un diseño de revisión documental. Las metodologías empleadas para la obtención de datos incluyeron: entrevistas estructuradas, cuestionarios, observación directa y análisis documental. La investigación se basó en la metodología del Ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) y se ajustó a los requerimientos establecidos en la Norma ISO 9001:2015.

El diagnóstico realizado pone de manifiesto que las empresas distribuidoras nacionales de ropa y artículos de vestir en Chacao enfrentan tanto oportunidades como desafíos en su entorno operativo. Las oportunidades de expansión hacia plataformas de distribución en línea y la capitalización en tecnologías de automatización constituyen áreas cruciales cuya implementación podría impulsar significativamente el éxito comercial de la empresa. Sin embargo, la falta de un enfoque sistemático para la mejora continua y la no adherencia a estándares de calidad como la ISO 9001:2015 limitan su capacidad para adaptarse a las exigencias del mercado. Abordar estas debilidades y aprovechar las oportunidades identificadas será fundamental para que estas empresas no solo mantengan su relevancia en un mercado competitivo, sino que también logren un crecimiento sostenible a largo plazo.

De este modo, el diagnóstico de los puntos críticos y las áreas de optimización en la órbita logística de las empresas distribuidoras de ropa y artículos de vestir en el Municipio Chacao, Caracas, permitió evidenciar que la ineficiencia operativa constituye un obstáculo crítico que limita su competitividad y afecta directamente la satisfacción del cliente. Bajo esta perspectiva, la implementación de un modelo de mejoramiento continuo, sustentado en el Ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), ha probado ser una estrategia sumamente eficaz, dado que propicia la estandarización de los procedimientos, minimiza las fallas y asegura una retroalimentación sostenida para la formulación de decisiones. Para garantizar su efectividad, se sugiere que las empresas adopten un enfoque flexible en la aplicación del PHVA, lo que posibilite la ejecución de ajustes en tiempo real según los resultados obtenidos, de esta manera como establecer revisiones periódicas que aseguren la alineación del plan con los objetivos estratégicos y las condiciones cambiantes del mercado.

Cabe destacar que este estudio anterior guarda una estrecha relación con la investigación presente, ya que utiliza el ciclo PHVA para optimizar los procedimientos logísticos, siguiendo las pautas de la norma ISO 9001:2015, la cual promueve la mejora continua de la calidad. Para la empresa VEN ELECTRONICS 18, C.A., esta propuesta no es un requisito, sino una posible estrategia que la compañía podría considerar para fortalecer su cadena de suministro con un sistema de gestión perdurable. El aporte de esta investigación es evidenciar que, al combinar estrategias de mejora continua con principios de sostenibilidad, la empresa no solo incrementa su eficiencia y calidad, sino que también se vuelve más competitiva frente a las crecientes demandas del mercado y las exigencias de responsabilidad social y ambiental.

Resulta pertinente subrayar que esta propuesta académica no reviste un carácter de obligatoriedad. Por el contrario, constituye una alternativa metodológica que la empresa tendrá la

facultad de valorar y, si lo considera conveniente, aplicar de acuerdo con sus necesidades operacionales específicas y sus prioridades estratégicas internas. La concentración en la mejora continua y la estandarización de las operaciones resulta clave en contextos donde la transformación y la adaptación marcan la diferencia competitiva, y desde esta investigación se evidencia la importancia de dichas acciones destinadas a consolidar el manejo de la sostenibilidad en las redes de suministro.

Así, Taípe y Riveros (2024), llevaron a cabo un estudio en Perú, titulado: Implementación del Ciclo (PHVA) para optimizar los tiempos de producción en una empresa de Maquila, como requisito para optar al Título Profesional de Ingeniero Industrial y Comercial en la Universidad San Ignacio de Loyola. El objetivo general de su investigación se centró en determinar la medida en que la implementación del método del Ciclo PHVA logra optimizar los tiempos de producción dentro de una empresa dedicada a la maquila de suplementos vitamínicos. Este trabajo presenta un enfoque cuantitativo, con una población de 55 solicitudes que efectúa cada cliente en la compañía CAFRE y fundamentado en la recolección y análisis de datos con el fin de solventar las interrogantes del estudio y validar los supuestos teóricos establecidos, con miras a las mejoras necesarias.

Los hallazgos principales mostraron que usar el Ciclo de Deming (PHVA) ayudó a encontrar, entender y organizar los errores en el manejo de materiales, la capacitación del personal, el mantenimiento y la administración de proveedores. Al mejorar estas áreas, se pudieron crear formularios, métodos, procesos y encuestas estándar, lo que hizo posible medir y controlar estas mejoras en la organización. Un buen manejo de los materiales, utilizando formularios de distintos controles y un correcto proceso de recepción de compras, mejoró mucho

los tiempos de producción. Al final, estas mejoras hicieron que los tiempos de producción bajaran un 7.94%.

El estudio previo concluyó sugiriendo la imperativa de optimizar y expandir continuamente la aplicación del ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), con el propósito estratégico de sostener e incrementar la mejora alcanzada en los tiempos de producción. El fin era mitigar las malas prácticas y las demoras en los pedidos, fomentando así un ambiente de confianza con el cliente a través de una experiencia positiva. Al relacionar estos descubrimientos con la investigación, se reafirma la importancia estratégica de la mejora continua en los procedimientos productivos y se subrayan sus beneficios inherentes. Esta evidencia es relevante para el estudio actual y para la cadena de suministro de VEN ELECTRONICS 18, C.A., donde la implementación del ciclo PHVA puede ser clave para la detección de ineficiencias, impulsar acciones correctivas y asegurar una gestión oportuna y flexible. El resultado final es una cadena de suministro más eficaz, confiable y sostenible a largo plazo, lo cual constituye el objetivo central de esta investigación.

Fernández (2024), en su tesis titulada Estrategia de desarrollo sostenible de la cadena de suministro presentada ante la Universidad de Alcalá para optar al título de Máster Universitario en Management y Gestión del Cambio, se propuso como objetivo principal examinar el impacto generado por la aplicación de políticas de sostenibilidad en la cadena de suministro. Específicamente, el estudio buscó determinar la influencia de dichas políticas sobre la calidad y la fiabilidad de los productos, así como en la satisfacción y lealtad de los usuarios.

La población de estudio estuvo conformada por un conjunto de investigaciones, artículos científicos y documentos especializados, todos relacionados con el campo de la sostenibilidad de la cadena de suministro. La selección de este corpus se realizó a través de un proceso de revisión

bibliográfica exhaustiva. Dicho abordaje metodológico se enmarcó en un enfoque cualitativo, sustentado a través del escrutinio riguroso, revisión y examen de la literatura especializada que permitieran establecer estrategias orientadas a promover la sostenibilidad en el ámbito logístico y empresarial.

Los hallazgos de la investigación indican que una administración efectiva y enfocada en la sostenibilidad dentro de la cadena de suministro se ha consolidado como un factor decisivo para que las organizaciones mantengan su competitividad en entornos globales de creciente complejidad. No obstante, los avances significativos en esta materia persisten desafíos cruciales, entre los que se destacan la escasez de datos precisos y métricas estandarizadas para la evaluación del rendimiento sostenible, la resistencia interna al cambio y la dificultad inherente de coordinar los esfuerzos entre todos los actores implicados. Superar estas limitaciones es indispensable para la conformación de cadenas de suministro que sean no solo sostenibles, sino también estratégicamente competitivas.

En este contexto, el logro de las iniciativas de desarrollo sostenible requiere un compromiso continuo de las organizaciones, junto con una colaboración activa con proveedores, clientes y otras partes interesadas. Únicamente mediante una visión común y a largo alcance se podrán fortalecer redes logísticas robustas, eficaces y con responsabilidad social, que sean aptas para atender las necesidades actuales sin poner en riesgo a las futuras generaciones.

Finalmente, usar planes de sostenibilidad junto con la cooperación ayuda a crear cadenas de suministro fuertes y éticas. Para VENELECTRONICS 18, C.A., esto significa que usar el ciclo (PHVA) para la sostenibilidad puede ayudar a medir qué tan bien se está haciendo en temas ambientales y sociales. Esto también fomenta la colaboración con proveedores y clientes que se preocupan por estos temas, haciendo la cadena de suministro más sólida. Así, se mejoran

continuamente los aspectos económicos, sociales y ambientales, lo que contribuye a que la empresa sea sostenible y competitiva a nivel mundial. Estos son puntos importantes para este estudio, que busca entender la conexión entre estos temas.

Strahalem y Cedeño (2024), llevaron a cabo una investigación titulada "Innovación social y emprendimiento para el desarrollo sostenible: Creación y aplicación de un modelo integrado en el Estado Mérida, Venezuela", presentada en la Universidad Valle de Momboy. El análisis se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo que priorizó el uso estratégico de la comparación como herramienta metodológica central. La muestra estuvo conformada por los vendedores del Estado Mérida, a quienes se les aplicaron instrumentos de recolección de datos, y cuya información fue sometida a un análisis detallado en función de los objetivos de la investigación.

Por ende, se extraen las conclusiones y recomendaciones obtenidas de la investigación los comerciantes se enfocan principalmente en beneficios económicos por lo cual la innovación y el desarrollo sostenible no existen. A pesar de ello se ven dispuestos a realizar a mejorar el impacto social positivo mejorado e implementando prácticas más sostenibles, Sin embargo, existen ciertas barreras que dificultan la iniciación y continuación de emprendimientos lo que afecta la iniciativa de nuevos emprendimientos. El estado Mérida cuenta con un gran potencial y ventaja en el nicho turístico por su gran atractivo turístico natural representado por grandes paisajes naturales y su cultura siendo este un factor relevante en la sostenibilidad la disrupción y los emprendimientos.

Asimismo, la ausencia de emprendimiento económico y la innovación social constituyen obstáculos y limitaciones en la investigación; se sugiere fomentar la concienciación y formación en sostenibilidad, innovación y emprendimientos, así como proponer proyectos y planes de impulso en esas áreas específicas, además de difundir información sobre la sostenibilidad y su

implementación en emprendimientos y empresas, evidenciando sus beneficios en relación con la disrupción.

Por último, el estudio revela que los comerciantes en Mérida priorizan beneficios económicos, pero muestran disposición a implementar prácticas más sostenibles y socialmente responsables. Esto refleja una actitud favorable hacia la disrupción y la sostenibilidad, aspectos fundamentales para tomar en cuenta en la administración eficiente en la cadena de suministro en una empresa como VEN ELECTRONICS 18, C.A., que busca optimizar sus procesos de manera sostenible. Ahora bien, la recomendación de promover la concientización, la capacitación del personal y la divulgación de buenas prácticas en materia de sostenibilidad e innovación es directamente aplicable a la mejora continua en la cadena de suministro de VEN ELECTRONICS, ya que fomenta una cultura organizacional orientada a la innovación y la sostenibilidad. La adopción de prácticas sostenibles y el impulso a la innovación social, elementos promovidos mediante la mejora continua en la cadena de suministro, tienen la capacidad de impulsar el desarrollo económico y social de la empresa. Al aplicar estas directrices, la investigación se alinea directamente con las recomendaciones clave del estudio referenciado, fortaleciendo de manera efectiva la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) de la organización.

Por otra parte, Camacho (2024), en su proyecto de grado titulado: Ejecución del ciclo PHVA para optimizar la productividad en el área de envasados en una empresa agroindustrial en Trujillo (Universidad César Vallejo, Ingeniería Industrial), estableció como objetivo general determinar la manera en que la aplicación del ciclo PHVA potencia la productividad en la sección de envasado de dicha empresa. La investigación utilizó una metodología cuantitativa de carácter aplicado y un diseño cuasiexperimental, realizando mediciones en momentos previos y posteriores a la intervención. Se identificaron inicialmente problemas cruciales, tales como

inexactitudes en las mediciones de temperatura y confusiones en las especificaciones del cliente. El diagnóstico determinó una productividad inicial con una eficiencia del 41% y una eficacia del 65%, lo cual evidenció un elevado nivel de pérdidas operacionales.

En este contexto, los hallazgos más significativos de la investigación revelan que el análisis de la productividad inicial evidenció una eficiencia promedio del 41% y una efectividad del 65%, lo que sugiere que la mayor parte de la materia prima no se transformaba en producto final, ocasionando elevados niveles de desperdicio. Estos indicadores de rendimiento deficientes subrayan la imperiosa necesidad de diseñar estrategias de mejora orientadas a maximizar la utilización de recursos y elevar la conversión de materias primas en productos terminados. La aplicación del ciclo PHVA en el área de producción resultó en una mejora notable en la eficiencia, eficacia y productividad del proceso de envasado. Las fases secuenciales de planificación, ejecución, verificación y acción permitieron no solo identificar, sino también solucionar eficazmente los problemas detectados en el diagnóstico inicial. Esta evidencia demuestra que el ciclo PHVA es una herramienta metodológica valiosa para la optimización y el robustecimiento de los procesos productivos en el sector agroindustrial.

La ejecución del ciclo (PHVA), junto con el análisis, corroboró que la productividad en la sección de envasado creció significativamente, alcanzando una eficiencia promedio del 69% y una eficacia del 92%. Estos resultados demuestran que las mejoras aplicadas no solo optimizaron el aprovechamiento de recursos, sino que también incrementaron considerablemente la conversión de materia prima en productos finales, validando la efectividad del ciclo PHVA como una estrategia para la mejora continua en el sector agroindustrial.

En el marco de este estudio, se demostró que la aplicación del ciclo PHVA es una táctica eficaz para fomentar la mejora continua en diversos sectores industriales y de gestión. Esto

significa que para Ven Electronics 18, C.A., implementar este ciclo en su cadena de suministro puede ayudar a detectar oportunidades de mejora, fomentar prácticas sostenibles, disminuir desperdicios y elevar la satisfacción del cliente, apoyando así una gestión más eficaz, resiliente y sostenible, en concordancia con los principios de la mejora continua y la sostenibilidad.

De este modo, Díaz (2023) llevó a cabo un estudio llamado Propuesta para mejorar la productividad usando el método PHVA en los procedimientos del Policlínico de Salud Ocupacional Santa Catalina de Arequipa (Universidad Continental, Ingeniería Industrial). Se buscó mejorar la productividad del Policlínico en Arequipa diseñando un plan usando el sistema PHVA. Este estudio fue descriptivo y no experimental, buscando entender la situación. Se investigó a 12 trabajadores del Policlínico y a 78 empresas que eran sus clientes. El diagnóstico reveló que la producción era ineficiente, sobre todo porque el administrador se excedía en sus tareas. Esta situación generaba el descuido de tareas esenciales, producto directo de la ambigüedad en la definición de procedimientos y responsabilidades dentro de la organización.

Se concluye que el diseño e implementación de la propuesta de mejora, derivada del empleo de métodos de mejora continua (PHVA), validó la hipótesis de investigación. Esto se demostró mediante un incremento sustancial en la productividad, pasando de 0.75 a 1.79, lo cual representa un aumento del 58% para el Policlínico de Salud Ocupacional Santa Catalina. La mejora sugerida logró incrementar la eficiencia del área operativa, reduciendo los tiempos de atención y aumentando la provisión de rubros ofrecidos. Este éxito se atribuyó a que el médico ocupacional asumió plenamente sus responsabilidades, un resultado directo de la capacitación y la optimización del Manual de Organización y Funciones (MOF). Finalmente, la investigación recomendó que la ejecución de la propuesta se realice en coordinación estratégica con los encargados del Policlínico y las áreas clave de Recursos Humanos, Proyectos y Finanzas.

En conclusión, la metodología PHVA demuestra su utilidad al poder emplearse para optimizar procesos particulares dentro de la cadena de suministro, tales como la administración de los estándares de servicio, el manejo de proveedores y las operaciones logísticas, lo cual impulsa simultáneamente la sostenibilidad y la eficiencia. Este análisis previo ha ofrecido visiones valiosas para la administración de la optimización continua en entornos diversos. La ejecución del ciclo PHVA como herramienta clave facilitará, en el caso de VEN ELECTRONICS 18, C.A., la identificación de oportunidades de mejora, la reducción de ineficiencias y la promoción de prácticas sostenibles en su cadena. Es crucial que la combinación de estos enfoques garantice una gestión más responsable, eficaz y conforme a estándares internacionales, lo que beneficiará la sostenibilidad económica, social y ambiental de la organización a largo plazo.

Rojas (2022), llevó a cabo una investigación titulada: Gestión de la cadena de suministro para optimizar la productividad en la empresa Hilados Richard como tesis de Ingeniería Industrial para la Universidad Señor de Sipán en Perú. Este estudio se basó en un enfoque cuantitativo y se fundamentó en un diseño experimental de corte transversal. El proceso metodológico incluyó la manipulación de las variables pertinentes en aras de la consecución de los objetivos propuestos, enfocados en la productividad empresarial y la determinación de las mejoras necesarias para su optimización.

Se valoró cómo se gestiona la cadena de suministro de forma estratégica usando un método que combinó diferentes técnicas. Para tal fin, se emplearon diversos instrumentos, incluyendo una guía de observación, una guía de análisis documental, un cuestionario y una entrevista aplicada a un total de veinticinco (25) trabajadores del área de producción de la compañía Hilados Richard's SAC. Los instrumentos de diagnóstico permitieron obtener

resultados precisos sobre la frecuencia y la naturaleza de las problemáticas que afectan la gestión de la cadena de suministro y, por consiguiente, la productividad de la compañía. Entre las principales deficiencias identificadas se encuentran: almacenes desabastecidos, una marcada ausencia de planificación y de procedimientos claros de compra y venta, la falta de un sistema formal de gestión de calidad y la inexistencia de un proceso de homologación de proveedores.

Tras este análisis, se creó un plan para manejar la cadena de suministro. Este plan describió con detalle cómo comprar y vender el material sintético, dónde guardarlo y cómo repartirlo de forma eficaz. El estudio previo sobre la gestión de la cadena de suministro en Hilados Richard se enfocó en identificar las deficiencias que afectaban el rendimiento de la organización y en formular una propuesta para incrementar su productividad. Su relevancia para la presente investigación radica en que ambos trabajos persiguen el mismo objetivo: implementar mejoras en la productividad a partir del análisis y la recolección de datos, mediante la selección de las herramientas más idóneas. Por tanto, el enfoque metodológico y los resultados de dicho estudio sirven como una referencia clave para el marco teórico y la aproximación de la investigación actual.

García (2022), presentó el estudio titulado "La gestión sostenible de la cadena de suministro. Estudio de la cadena de suministro de alimentos" ante la Universidad Complutense de Madrid, para optar al título de Máster Universitario en Investigación de Dirección de Empresas, Marketing y Contabilidad. La investigación fue de tipo cuantitativo descriptivo y tuvo como objetivo central detallar la conexión existente entre las diversas variables asociadas a la sostenibilidad y su integración en los procesos operativos y logísticos de la cadena.

La investigación se enfocó en empresas de alimentos que participan activamente en la administración de su cadena de suministro. Este estudio examinó factores importantes como la

eficacia de las operaciones, la calidad de los bienes, la incorporación de métodos amigables con el ambiente y lo que piensan los clientes. Así, el estudio descubrió comportamientos y cambios que muestran cómo las políticas de sostenibilidad afectan la competitividad y el rendimiento general de las empresas en esta industria.

En el marco de este estudio de investigación, se estructuró el marco conceptual utilizado para analizar el proceso mediante el cual se toman las decisiones de inversión en iniciativas de sostenibilidad en las redes de abastecimiento. De este análisis se desprenden los siguientes resultados: la forma en que los alimentos son producidos, procesados, transportados y consumidos ejerce una influencia significativa sobre la sostenibilidad en todas las fases de la cadena alimentaria, lo cual subraya la conexión intrínseca con la producción y el consumo sostenibles. La relación antes mencionada está sustentada se encuentra respaldada por diversas teorías fundamentales que impulsan estos conceptos, incluyendo la teoría institucional, la teoría de las capacidades dinámicas y la teoría de las partes interesadas (stakeholders).

El análisis de la cadena de suministro está lejos de terminar y seguirá siendo clave en el futuro. Esto ocurre porque el entorno, la sociedad y la economía están en constante evolución. Así, la cadena de suministro en cualquier industria se transforma continuamente para ajustarse a estas novedades. Al mismo tiempo, busca entender el entorno y mejorar cómo se entregan los productos a los clientes. Precisamente, esta última función es la razón principal de la existencia de la cadena de suministro.

Finalmente, León (2021), realizó un estudio denominado Plan de gestión en la cadena de suministro. Caso: MAYORFRENCA, C.A., presentado en la Universidad José Antonio Páez para optar al título de Ingeniero Industrial. Esta investigación fue de naturaleza empírica y tuvo como

objetivo principal determinar las causas que estaban generando un impacto negativo en el proceso logístico de la cadena de valor de la organización mencionada.

En esta investigación se presentó una metodología con un enfoque descriptivo de los eventos observados, incluyendo un análisis cualitativo junto a ciertos datos cuantitativos. También se llevó a cabo una revisión y análisis sistemático de bibliografía en temas relevantes. Finalmente, se expuso un plan de gestión de la cadena de suministro, general, que beneficiara a la compañía MAYORFRENCA, C. A., haciendo alusión a la línea de investigación en ciencias cognitivas y aplicadas.

El estudio se concentró en diagnosticar los factores causales que deterioran el proceso logístico en la cadena de suministro, entendiendo que el conocimiento de estos elementos es determinante para maximizar la eficiencia operacional. Este enfoque analítico es particularmente valioso porque su alcance trasciende la mera descripción de las situaciones existentes, buscando activamente comprender sus raíces estructurales y funcionales. Al proceder de esta forma, se acelera la formulación de estrategias correctivas que son más precisas y sostenibles en el tiempo. En conclusión, la investigación subraya que la gestión de la cadena de suministro permanece como un área de gran interés en la esfera académica, debido a su impacto estratégico comprobado sobre la competitividad de las organizaciones.

2.2 Bases Teóricas

Las bases teóricas constituyen el soporte académico y científico que sustenta la investigación, al proporcionar los conceptos, enfoques y postulados necesarios para explicar y dar sentido al problema planteado. Según Arias (2012), estas implican un desarrollo amplio y estructurado de los principales conceptos y proposiciones que estructuran la base conceptual del trabajo, lo cual permite contextualizar la investigación dentro de un ámbito académico superior.

En otras palabras, las bases teóricas cumplen una doble función esencial: delimitan la esfera de análisis de la investigación y, simultáneamente, orientan la interpretación de los fenómenos observados. Este proceso dota de coherencia, pertinencia y rigor al estudio.

Esta sección explica las ideas, puntos de vista y contribuciones de varios expertos que apoyan nuestra idea de mejorar continuamente los procesos logísticos. Nos enfocamos en usar el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), que es muy importante para manejar la calidad. Este modelo se une a normas mundiales como la ISO 9001:2015, la cual busca que los procesos de las empresas sean uniformes, efectivos y siempre mejores. Al unir estas ideas, nuestra investigación no solo tiene una base académica sólida, sino que también se conecta con reglas aceptadas globalmente, lo que la hace muy útil para las empresas de hoy.

De este modo, las bases teóricas facilitan una comprensión profunda de la naturaleza de la mejora continua, entendiéndola como un proceso dinámico enfocado en la innovación y el logro de la eficiencia organizacional. En el caso particular de VEN ELECTRONICS 18, C.A., el sustento teórico se constituye en la fundamentación requerida para demostrar cómo la integración de metodologías eficientes puede asegurar la sostenibilidad de la cadena de suministro, logrando un impacto integral en los aspectos económico, ambiental y social. Esto demuestra que el marco teórico va más allá de una revisión bibliográfica, constituyéndose en un instrumento de análisis crítico que conecta el conocimiento académico con la realidad empresarial, permitiendo generar soluciones contextualizadas y factibles.

En este sentido, las bases teóricas se convierten en una guía esencial para la formulación, desarrollo y justificación del marco de trabajo propuesto en este estudio, asegurando que todas las conclusiones y líneas de acción estén respaldadas por un cuerpo de conocimiento válido y reconocido. En este sentido, se refuerza la credibilidad del estudio, se garantiza la coherencia

entre los propósitos y los hallazgos, y se consolida la pertinencia del trabajo como un aporte tanto al ámbito académico como al entorno organizacional venezolano.

2.2.1 Cadena de Suministro

Según Pulido (2014), la cadena de suministro engloba el conjunto de actividades vinculadas a la transformación de un bien o producto, abarcando desde la obtención de la materia prima hasta su llegada al consumidor final, con el propósito primordial de satisfacer las necesidades de los clientes. Por su parte, Krawjesky et al. (2008), ofrecen una perspectiva más detallada y precisa, al conceptualizar la cadena de suministro como una red de flujos de materiales, servicios e información. Esta red interconecta los diversos procesos de la organización que van desde la adquisición de insumos y la transformación en el artículo demandado por los clientes, hasta el surtido de pedidos y las relaciones con los proveedores con los procesos de sus propios proveedores y clientes.

Según Christopher (2016), una cadena de suministro es un sistema complejo de actividades, empresas, materiales y tecnologías que trabajan juntas para mover productos, servicios, datos y dinero, desde el primer proveedor hasta el cliente final. Este sistema incluye pasos clave como comprar materiales, fabricar, guardar, entregar y manejar lo que la gente quiere. Chopra y Meindl (2019) añaden que el propósito de la cadena de suministro no es solo ser eficiente, sino también crear valor para el cliente y ser fuerte para manejar los cambios y problemas que puedan surgir.

En términos funcionales, la cadena de suministro se organiza en tres niveles interrelacionados: estratégico, táctico y operativo. El nivel estratégico comprende decisiones de largo plazo que impactan la estructura y capacidad del sistema logístico, tales como la ubicación de plantas, centros de distribución y el diseño de redes de abastecimiento. Estas elecciones

establecen las reglas principales para el funcionamiento de las actividades. A su vez, el nivel intermedio se dedica a organizar la fabricación, controlar los productos almacenados, coordinar las compras y distribuir los medios, con el fin de aprovechar al máximo lo que se tiene. Finalmente, el nivel operativo abarca las actividades cotidianas que garantizan el cumplimiento eficiente de los pedidos, incluyendo el transporte, la recepción de mercancías, la reserva y la atención al usuario. Esta división funcional permite una gestión más precisa y coherente de la logística, facilitando la toma de decisiones informadas en cada nivel (Ballou, 2004).

Siguiendo la línea conceptual establecida anteriormente., Lee y Billton (1993), la definen como una red de trabajo que engloba tres funciones clave: la adquisición de materiales, su posterior transformación en productos (intermedios y terminados) y la asignación final de estos bienes al usuario. Esta perspectiva fomenta la comprensión de la logística como un sistema articulado y dinámico, donde cada fase es crucial para mantener un flujo continuo de valor. Por consiguiente, se subraya su naturaleza sistémica, secuencial e interdependiente, evidenciando que el aprovisionamiento, la producción y la distribución son componentes integrados que exigen una coordinación estratégica. Adicionalmente, esta perspectiva destaca la importancia crítica de la traza histórica, la optimización de la eficiencia operativa y una sólida capacidad de respuesta ante las exigencias del mercado.

Asimismo, Mentzer y colaboradores (2001) definen la cadena de suministro como un conjunto articulado de al menos tres entidades (individuos u organizaciones) que se involucran en la movilización bidireccional (ascendente y descendente) de cuatro elementos esenciales: productos, servicios, flujos financieros e información, cubriendo desde el origen de la producción hasta el usuario final. La definición proporciona una visión más holística al incorporar al sistema, junto a los bienes físicos, elementos intangibles cruciales como los

servicios, el flujo financiero y la información, reconociéndolos como piezas fundamentales del sistema. Esta visión facilita la comprensión de la cadena como un ecosistema dinámico cuya interdependencia entre los actores demanda una coordinación estratégica rigurosa y transparencia operativa. Adicionalmente, resalta la necesidad de gestionar no solo los aspectos logísticos, sino que, además los flujos intangibles, dado su impacto directo en la eficiencia, la sostenibilidad y la toma de decisiones éticas de la red.

Dentro de este orden de ideas, y desde la perspectiva del autor del proyecto, la cadena de suministro trasciende la visión tradicional de un simple flujo físico de bienes, se concibe como un sistema vivo, dinámico y multidimensional que articula personas, procesos, tecnologías y decisiones estratégicas. En ella se reflejan no solo las capacidades operativas de una organización, sino también sus valores institucionales, su compromiso ético y su visión de futuro. Cada eslabón de la cadena de suministro implica interacciones complejas que afectan directamente la eficiencia, la sostenibilidad y la reputación corporativa. Por ello, su diseño y gestión deben atender no solo a criterios técnicos y logísticos, sino también a principios éticos, sociales y ambientales que garanticen transparencia, equidad y responsabilidad. Incorporar estos enfoques permite construir redes de valor resilientes, adaptables y alineadas con los desafíos contemporáneos.

Dada su naturaleza interconectada, la cadena de suministro representa un espacio privilegiado para la generación de conocimiento. Esto se debe a que las interacciones constantes con stakeholders (proveedores, clientes y comunidades) producen datos vitales que, una vez analizados, se convierten en capital estratégico para la compañía. En este sentido, y según la conceptualización de Senge (1990), son las organizaciones que aprenden aquellas que logran convertir constantemente la experiencia operativa en conocimiento valioso, un proceso

indispensable en contextos logísticos caracterizados por su complejidad y dinamismo. La dinámica incesante de la información permite la detección anticipada de áreas de optimización y la modificación continua de las operaciones. Esto deriva directamente en una mejora de las posibilidades estratégicas y operacionales de la organización.

En coherencia con lo anterior, la sostenibilidad debe ser interpretada, no como una meta estática, sino como un proceso dinámico y evolutivo. Según Seuring y Müller (2008), la gestión sostenible de la cadena de suministro requiere la integración sistemática de factores sociales, ambientales y económicos en todos los procesos de toma de decisiones. Para lograr esta dinámica, se requiere un liderazgo sólido, una apertura continua a la modificación, la promoción de la innovación y una postura anticipatoria para gestionar las nuevas dificultades. En consecuencia, la cadena de suministro se consolida como un motor clave de la transformación organizacional, aportando beneficios significativos tanto en el aspecto social como en el ambiental.

De igual forma, esta concepción resulta particularmente pertinente para el caso de VEN ELECTRONICS 18, C.A., dado que su crecimiento y sostenibilidad dependen de la posibilidad de articular cada eslabón de la cadena bajo un enfoque integral. En los actuales contextos, donde las empresas están llamadas a mantener un equilibrio entre las actividades humanas y el uso responsable de los recursos del entorno, se hace indispensable integrar prácticas sostenibles en la gestión de la cadena de suministro.

2.2.1.1 Procesos claves de la Cadena de Suministro. La cadena de suministro moderna trasciende su función logística tradicional para establecerse como un sistema estratégico que articula una compleja red de procesos interdependientes. Su verdadera eficacia no reside solo en la infraestructura física o tecnológica, sino en la integración inteligente de componentes clave

diseñados para responder ágilmente a la demanda, optimizar el uso de recursos y, fundamentalmente, generar valor sostenible. Entre estos procesos esenciales se encuentran la planificación de la demanda, la gestión de inventario, la logística de distribución y la coordinación estratégica entre los actores. El presente ensayo se centrará en el análisis detallado de cada uno de estos componentes, resaltando su relevancia operativa y estratégica dentro del contexto organizacional actual.

2.2.1.1.1 Planificación de la demanda. Esta se ha establecido como un proceso crítico y fundamental dentro de la gestión contemporánea de la cadena de suministro. La importancia de esta función radica en que permite a las empresas manejar y predecir la demanda futura de sus clientes. Esto se traduce en una orientación directa sobre las decisiones estratégicas que impactan áreas fundamentales como el volumen de producción, el aprovisionamiento y la logística de distribución. Chopra y Meindl (2019), destacan su rol esencial para alinear la capacidad productiva con el abastecimiento y la distribución, conforme a las expectativas del mercado. Esto, a su vez, mitiga sustancialmente el riesgo de incurrir en sobreproducción o desabastecimiento. Dicha visión subraya que es el mecanismo principal para sincronizar las capacidades operativas internas de la organización con las exigencias del entorno competitivo.

En su esencia, persigue el objetivo de equilibrar eficazmente la oferta y la demanda, lo cual resulta fundamental para prevenir tanto el exceso de inventario como las situaciones de escasez. Ambas contingencias, de no evitarse, impactarían negativamente tanto en la experiencia del cliente como en la rentabilidad empresarial. Para lograr este equilibrio, el proceso requiere el despliegue de modelos estadísticos avanzados, el análisis riguroso de las tendencias históricas y el monitoreo constante de variables externas clave (como la estacionalidad, el comportamiento del consumidor o los cambios regulatorios). Adicionalmente, es indispensable una colaboración

interdepartamental sólida que garantice la coherencia y el alineamiento estratégico entre áreas cruciales como ventas, operaciones, finanzas y logística. Gutiérrez (2014), destaca que la consecución de una planificación eficaz no está determinada únicamente por la disponibilidad de herramientas técnicas sofisticadas. Más bien, su éxito se fundamenta en la capacidad organizacional para integrar la información de manera coherente, coordinar las decisiones entre las distintas áreas y revisar continuamente los supuestos que sustentan sus proyecciones.

En este sentido, en los últimos años, la incorporación de tecnologías avanzadas ha transformado radicalmente este proceso; la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático (machine learning) han permitido mejorar la precisión de las previsiones, especialmente en entornos volátiles y complejos. Al respecto, Ivanov et al. (2019) destacan que estas herramientas permiten procesar grandes volúmenes de datos en tiempo real, identificar patrones ocultos y generar escenarios predictivos que fortalecen la toma de decisiones. En lugar de depender exclusivamente de proyecciones lineales, las organizaciones pueden ahora anticiparse a cambios abruptos en la demanda, ajustar sus planes acelerados y reducir el impacto de eventos disruptivos.

Sin embargo, uno de los errores más comunes en la planificación los niveles de consumo es tratarla como una variable estática, cuando en realidad es dinámica y sensible a múltiples factores; los patrones de consumo cambian constantemente, influenciados por tendencias sociales, tecnológicas, económicas y ambientales. Por ello, la planificación debe ser revisada periódicamente y ajustada en función de nuevos datos, retroalimentación del mercado y escenarios emergentes. Christopher (2016), advierte que la rigidez en los modelos de previsión puede generar decisiones desalineadas con la realidad operativa, afectando la prontitud operativa y la eficiencia logística.

Estimación de la Demanda. Se trata de la técnica de pronóstico que busca anticipar los requerimientos futuros de productos o servicios. Esto se logra analizando información histórica, considerando el contexto del mercado y aplicando diversas técnicas de modelado cuantitativo. Ortega Hernández (2009), al describir el Modelo Bass, lo enmarca en la capacidad de proyectar el punto máximo de crecimiento de la demanda de un producto nuevo. De manera general, es un proceso crucial en la planificación que busca anticipar las necesidades del mercado.

Actualización de Planes. Se refiere al proceso de revisar, modificar y completar los planes detallados previamente concebidos y definidos para adaptarlos a las condiciones cambiantes del entorno o a la información más reciente. Es fundamental en la gestión para garantizar que los recursos y acciones estén alineados con los objetivos actuales (Urbe, 2011).

2.2.1.1.2 Gestión de inventario. La administración de inventario constituye uno de los de criticidad en la cadena de suministro, pues permite controlar la cantidad, la ubicación y la circulación de los productos almacenados. De esta forma, garantiza la disponibilidad necesaria para satisfacer la demanda, evitando al mismo tiempo incurrir en costos excesivos derivados del almacenamiento, la obsolescencia o el deterioro. Este proceso no solo tiene implicaciones logísticas, sino también financieras, estratégicas y éticas, al incidir directamente en la rentabilidad, la capacidad de respuesta y la sostenibilidad de las organizaciones.

Ballou (2004), sostiene que la gestión eficiente del inventario impacta directamente en la rentabilidad y en la prontitud operacional de la organización. Por consiguiente, el inventario no debe concebirse como un mero registro de existencias, sino como un activo estratégico que exige una planificación rigurosa, un monitoreo constante y una toma de decisiones informada. En este marco operativo, el inventario se establece como el elemento coordinador principal de áreas

clave como la planificación de la demanda, la producción, la distribución y el servicio. Dicha función repercute sustancialmente en el rendimiento integral de la red de suministro.

El manejo de existencias se basa en varias tácticas que deben adaptarse a lo especial de cada artículo, a qué tanto cambia la necesidad de los clientes y a la confianza de los suministradores. Por ejemplo, el sistema Just in Time (JIT) busca tener la menor cantidad de productos guardados, lo que significa menos gastos de almacén y hace que se fabrique solo lo que se necesita. Por otro lado, el sistema de punto de reorden fija límites mínimos de inventario que, al ser alcanzados, automáticamente disparan nuevos pedidos para evitar quedarse sin productos. Sobre esto, Slack et al. (2020) dicen que seleccionar el mejor método depende de muchos factores, como cuánto tiempo dura el producto en el mercado, cuánto varía su consumo, el nivel de atención al cliente que se quiere dar y la tecnología que tiene la empresa.

Además, la administración de existencias no solo abarca los productos listos para vender, sino que, además, los materiales básicos, partes, productos en fabricación y artículos para mantenimiento, reparación y funcionamiento (MRO). Este enfoque completo ayuda a planificar con más exactitud, usar los recursos de manera eficaz y adaptarse mejor a los cambios. Sobre esto, Chopra y Meindl (2019) señalan que un buen control de inventario disminuye el dinero invertido y parado, acelera la venta de artículos y posterior mejora la comunicación entre departamentos, lo que lleva a operaciones más rápidas y a un mejor uso de los recursos internos.

En el contexto empresarial contemporáneo, definido por la digitalización y la transformación tecnológica, la visibilidad de inventario en tiempo real se ha erigido como un factor crucial para optimizar su control. Así, la implementación de sistemas como el ERP (Enterprise Resource Planning) y tecnologías como el RFID (Radio Frequency Identification) permite monitorear con mayor precisión el estado, la ubicación y el movimiento de los productos.

Esto resulta en una reducción significativa de pérdidas causadas por obsolescencia, errores de conteo o deficiencias en la trazabilidad. Ivanov et al. (2019), estas herramientas digitales no solo hacen que las empresas funcionen mejor, sino que también las ayudan a ser más fuertes al permitirles tomar decisiones rápidas en situaciones que cambian mucho y son complicadas.

Rotación de Inventario. Se trata de la métrica utilizada para medir la rapidez con la que los productos almacenados son vendidos y repuestos. La rotación de inventario obtenida es esencial para orientar decisiones estratégicas de la empresa, ya que influye directamente en las políticas de compra, la estructura de precios y la planificación de promociones. (Shopify Staff, 2024).

Quiebres de Stock. La ruptura de stock ocurre cuando un producto estandarizado no se halla en su estantería o góndola, aun cuando deba formar parte del surtido de venta. El enfoque de esta problemática es la no disponibilidad percibida por el comprador, siendo irrelevante para su medición si existe o no inventario de respaldo en la tienda. (Repositorio UCHILE, 2015).

2.2.1.1.3 Logística de distribución. Reconocida como un proceso de impacto estratégico y altamente visible, la logística de distribución tiene la misión de llevar los productos a los clientes finales. Las actividades que la componen son diversas e incluyen el transporte, el stockage (almacenamiento), el procesamiento de pedidos, la entrega y, actualmente, también la supervisión de la trazabilidad y el soporte postventa. Christopher (2016) destaca que la distribución no solo implica movimiento físico, sino también la gestión de información y relaciones con los clientes, lo que la convierte en un componente estratégico para la experiencia del consumidor y la reputación institucional.

Una logística de distribución eficiente debe considerar múltiples factores que influyen en su desempeño, entre ellos destacan la ubicación geográfica de los clientes, la capacidad y

disponibilidad de los medios de transporte, los costos asociados a cada modalidad logística, y los tiempos de entrega comprometidos. La correcta articulación de estos elementos permite reducir demoras, evitar pérdidas y optimizar recursos. Chopra y Meindl (2019) señalan que la distribución debe alinearse con los objetivos estratégicos de la organización, garantizando que el producto llegue en el momento, lugar y condiciones adecuadas, sin comprometer la rentabilidad ni la sostenibilidad.

Actualmente, la logística de entrega tiene más tareas debido a la digitalización, la necesidad de ser amigables con el ambiente y el crecimiento de las ventas por internet. La preocupación por el medio ambiente es muy importante, impulsando el uso de autos eléctricos, rutas más eficientes, empaques que no dañen la naturaleza y menos contaminación. Seuring y Müller (2008) dicen que las cadenas de suministro que cuidan el ambiente deben incluir aspectos ecológicos y sociales en su forma de trabajar, lo que significa que la distribución debe buscar soluciones nuevas y responsables.

Además, la distribución es un punto crítico para la experiencia del cliente, puesto que retrasos, errores en la entrega, falta de trazabilidad o incumplimiento de condiciones pueden afectar negativamente la percepción de la marca, generar reclamos, pérdidas económicas y deterioro de la confianza. Por ello, muchas organizaciones han adoptado modelos de distribución colaborativa, en los que comparten recursos logísticos con otras empresas, optimizan rutas conjuntas y utilizan plataformas tecnológicas para coordinar entregas. Esta estrategia no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también reduce el impacto ambiental y fortalece las relaciones interorganizaciones.

Tiempo promedio de entrega. Es un medidor del tiempo transcurrido desde que se inicia la gestión o confección de un pedido hasta que el punto de venta o cliente confirma la recepción

del mismo. Este indicador mide la eficiencia del proceso logístico de distribución (Sánchez y Roque, 2009)

Satisfacción del cliente. Esto se define como la percepción emocional que el consumidor desarrolla al entrar en contacto con un producto o servicio. Dicha percepción está directamente influenciada por la calidad ofrecida, el valor percibido, la accesibilidad (conveniencia), el cumplimiento de las expectativas y la naturaleza de las interacciones con el personal de la empresa. (SurveyMonkey, 2023).

2.2.1.1.4 Coordinación en la cadena de suministro. La coordinación se establece como el mecanismo esencial que facilita la integración efectiva entre los distintos actores y funciones de la cadena de suministro, posibilitando la articulación eficiente de recursos, tiempos y decisiones. Mentzer et al. (2001), la describen como la habilidad de sincronizar decisiones, intercambiar información y alinear metas entre proveedores, productores, distribuidores y consumidores, lo cual resulta crucial para asegurar la consistencia operativa en entornos complejos. Esta sincronización no solo optimiza el rendimiento logístico, sino que también reduce la incertidumbre, previene la duplicación de esfuerzos y refuerza la capacidad de respuesta ante las variaciones del entorno. Una coordinación efectiva requiere el desarrollo de confianza recíproca, sistemas de comunicación robustos y una visión estratégica común de los objetivos.

Una cadena de suministro adecuadamente sincronizada disminuye la incertidumbre, incrementa la visibilidad y facilita una respuesta más rápida a los cambios en el entorno; según Christopher (2016), la coordinación eficiente entre los participantes logísticos es fundamental para alcanzar flexibilidad y resiliencia ante la volatilidad del mercado. En contraste, la falta de coordinación puede ocasionar el efecto látigo (bullwhip effect), fenómeno que Lee et al. (1997)

describen, donde ligeras oscilaciones en la demanda se intensifican a lo largo de la cadena, causando ineficiencias, costos adicionales y alteraciones en los inventarios.

Este proceso de coordinación puede lograrse mediante mecanismos formales, como contratos, sistemas de información compartidos e indicadores comunes, y mecanismos informales, como la confianza, la comunicación continua y la cultura organizacional (Simatupang y Sridharan, 2005). En el contexto de cadenas de suministro sostenibles, la coordinación también implica compartir valores éticos, compromisos ambientales y objetivos de desarrollo social, tal como señalan Carter y Rogers (2008), quienes destacan la importancia de integrar la sostenibilidad en las relaciones interorganizacionales para generar valor a largo plazo.

Frecuencia de reuniones. Es una métrica que cuantifica la recurrencia de las reuniones de trabajo entre los equipos de la empresa. Dicha frecuencia sirve para evaluar la ejecución de la comunicación y la coordinación organizacional, especialmente en el contexto de la resolución de problemas y la difusión de avances. (Choca Socoy, 2016).

Alineación de objetivos. Se refiere al mecanismo que busca orientar las funciones y las metas personales hacia los fines estratégicos corporativos. Esto es crucial para garantizar que todos los esfuerzos se dirijan hacia los mismos resultados, estableciendo un propósito común y reforzando la coherencia organizacional. (Vorecol HRMS, 2024; Psico Smart, 2024).

2.2.2 Sostenibilidad en la cadena de suministro

Baumgärtner y Quaas (2009) conciben la sostenibilidad como una idea normativa que versa sobre la manera en que los seres humanos administran los recursos naturales. Dicho enfoque resalta la responsabilidad de proteger estos recursos, buscando asegurar la prosperidad y la calidad de vida de las generaciones actuales, sin comprometer las venideras. Maturano (2018) añade a esta idea, indicando que el concepto de sostenibilidad implica que las empresas actúen y

crezcan con total conocimiento de su impacto. Esta conciencia debe manifestarse desde un enfoque holístico que abarque dimensiones ambientales, humanas, dignas, solidarias y sociales, con el propósito definido de optimizar los efectos en el planeta y generar un mayor bienestar colectivo.

Por otra parte, Hernández (2022), nos dice que esta perspectiva concibe el desarrollo sostenible corporativo como un imperativo de crecimiento equilibrado que requiere la consideración de las dimensiones económicas, sociales y ambientales. Esto significa que las acciones sostenibles deben ir de la mano con la responsabilidad social y la ética, buscando principalmente que la empresa dure mucho tiempo y beneficie a su alrededor.

Estos expertos conciben la sostenibilidad como una responsabilidad ética de gestión orientada a la administración de los recursos naturales en beneficio de la posteridad. Dicha visión ofrece un marco conceptual robusto para abordar y fundamentar la optimización constante de los procesos en la cadena de suministro. Esta perspectiva subraya la importancia de actuar con conciencia y responsabilidad en el uso de recursos, aspecto fundamental para implementar procesos sostenibles en una organización como VEN ELECTRONICS 18, C.A. Ahora bien, la sostenibilidad ha dejado de ser una aspiración ética para convertirse en un imperativo estratégico en la gestión de cadenas de suministro. En un contexto marcado por la escasez de recursos, el cambio climático y la creciente presión social por prácticas responsables, las organizaciones deben repensar sus procesos logísticos y productivos desde una perspectiva integral.

La Sostenibilidad en la Cadena de Suministro (SCS), según lo planteado por Seuring y Müller (2008), consiste en la incorporación de un enfoque integral que incluye aspectos económicos, ambientales y sociales a lo largo de todas las etapas de la cadena de valor, desde el aprovisionamiento hasta el consumidor final. Este enfoque busca minimizar impactos negativos,

promover prácticas éticas y garantizar la viabilidad a largo plazo de las operaciones. De igual forma, Carter y Rogers (2008) proponen un marco conceptual donde la sostenibilidad se articula en tres pilares: desempeño ambiental (uso eficiente de recursos, reducción de emisiones), desempeño social (condiciones laborales, equidad, derechos humanos) y desempeño económico (rentabilidad, eficiencia, innovación); la clave está en lograr un equilibrio entre estos pilares sin sacrificar la competitividad.

En referencia a lo anterior, la sostenibilidad debe ser documentada, operacionalizada y difundida. Ello exige el desarrollo de instrumentos concretos, como matrices de evaluación, tablas de operacionalización y guías metodológicas, que permitan traducir los principios éticos en prácticas empresariales tangibles. Es igualmente crucial que la sostenibilidad sea contextualizada: no existe un modelo único aplicable universalmente, sino múltiples rutas que deben adaptarse a las realidades locales, sectoriales y culturales específicas. La investigación aplicada en VEN ELECTRONICS 18, C.A. se beneficia de este enfoque, puesto que su objetivo no es solo mejorar el desempeño operativo, sino también posicionar a la empresa como un referente en sostenibilidad dentro del ecosistema empresarial local.

2.2.2.1 Áreas Críticas para la Mejora de la Sostenibilidad. Son los procesos y prácticas que buscan la optimización del rendimiento ambiental, el bienestar social y la viabilidad económica de la organización (Elkington, 1998; Cortina, 2003).

2.2.2.1.1 Gestión ambiental en la cadena de suministro. La gestión ambiental en la cadena de suministro (SCS) se enfoca en la reducción activa del impacto ecológico generado por los procesos logísticos y productivos. Seuring y Müller (2008) resaltan que esta dimensión debe considerar el ciclo de vida completo del producto, desde la extracción de las materias primas hasta su disposición final. Las prácticas asociadas incluyen el empleo de materiales reciclables,

la minimización de residuos y la adopción de tecnologías limpias. Por su parte, Martínez (2001) define un sistema de gestión ambiental como un proceso interactivo que implica la planificación, implementación, revisión y mejora continua de los procedimientos y acciones organizacionales, todo ello con el objetivo de garantizar el cumplimiento de sus metas ambientales específicas.

La investigadora cree que la administración del medio ambiente necesita un método organizado para poder medirla y repetirla. Para esto, es fundamental desarrollar tablas de impacto, medidas exactas y procedimientos para mejorar constantemente, que son herramientas importantes para documentar y enseñar buenas prácticas. En cuanto a la empresa VENELECTRONICS 18, que tiene problemas con cómo deshacerse de la basura electrónica y con el uso de materiales que no se degradan, el estudio sugiere un sistema para analizar el impacto ambiental que revisa pasos importantes como el empaque, la entrega y lo que se hace después de vender el producto.

Manejo de Residuos. Se refiere al proceso de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos generados por las actividades humanas. Es un proceso esencial para la gestión ambiental y para reducir los riesgos de contaminación del suelo y el agua (SGS, 2023).

Materiales Reciclables. Son aquellos materiales de desecho que pueden ser transformados mediante procesos químicos, biológicos o físicos en nuevos productos similares o diferentes, permitiendo su reaprovechamiento y contribuyendo a la reducción de residuos (SINIA, 2011).

2.2.2.1.2 Eficiencia energética en la cadena de suministro. Esta idea se enfoca en que debemos usar mejor la energía en cada parte de la cadena de suministro. Chopra y Meindl (2019) dicen que esto trae dos ventajas: más sostenibilidad y menos gastos de funcionamiento. Para

lograr esta eficiencia se pueden hacer varias cosas, como cambiar la forma de trabajar, usar máquinas automáticas y emplear energías verdes. Garzón y Rivera (2003) también afirman que usar la energía de forma eficiente es fundamental para la sostenibilidad en la cadena de suministro, lo que se consigue mejorando siempre los procesos, usando logística inversa y añadiendo tecnologías que reduzcan la energía necesaria en toda la cadena.

En este sentido, la eficacia energética ha de ser asimilada como una dimensión técnica y estratégica. Su evaluación requiere indicadores como consumo por unidad producida, intensidad energética por proceso y porcentaje de energía renovable utilizada. Además, debe integrarse en los ciclos de mejora continua y en los planes de formación interna. Por tanto, la empresa objeto de estudio presenta oportunidades de mejora en la órbita de la demanda energética de sus operaciones logísticas y administrativas que permita identificar puntos críticos, rediseñar procesos y adoptar tecnologías más eficientes.

En alineación con este enfoque, Seuring y Müller (2008) enfatizan que la gestión sostenible de la cadena de suministro debe abarcar no solo los impactos ambientales directos, sino también aquellos generados por el consumo energético en todas las funciones organizacionales (logísticas, productivas y administrativas). Por lo tanto, la eficiencia energética se establece como un eje transversal que favorece la reducción de emisiones, potencia la mejora del desempeño y facilita el cumplimiento normativo. La vía para lograr modelos operativos más resilientes y competitivos es la ejecución de tecnologías limpias y la capacitación del personal. De esta forma, la integración de criterios energéticos en la toma de decisiones estratégicas fortalece la coherencia entre los objetivos económicos, sociales y ambientales de la empresa.

Consumo de Energía. Se logra manteniendo el mismo rendimiento de una actividad, pero incorporando modelos de gestión sostenibles y hábitos responsables para reducir el consumo (Repsol, 2024).

Mantenimiento de equipos. Se concibe como un enfoque estratégico cuyo objetivo principal es la conservación periódica y el funcionamiento óptimo de los activos físicos de una compañía. Tal como lo señala eMaint (2025), la meta fundamental de esta práctica es asegurar la operatividad continua de los equipos y prolongar su vida útil, maximizando así su valor en la compañía.

2.2.2.1.3 Responsabilidad social en la cadena de suministro. La responsabilidad social en la cadena de suministro implica garantizar condiciones laborales justas, promover la equidad y respetar los derechos humanos. Mentzer et al. (2001) afirman que debe extenderse a todos los actores de la cadena, incluidos proveedores y comunidades. Las prácticas incluyen auditorías sociales, programas de inclusión y desarrollo comunitario. Aunado a ello, Flórez y Vásquez (2019) sostienen que la responsabilidad sostenible en las cadenas de suministro implica la integración de prácticas empresariales que promuevan el bienestar social, el respeto por los derechos humanos y la equidad, en armonía con los objetivos económicos y ambientales del sistema logístico.

En relación a lo antes mencionado, la responsabilidad social debe ser abordada como una dimensión ética y organizacional, su gestión requiere instrumentos que permitan evaluar el clima laboral, la equidad en la contratación, la relación con proveedores y el impacto comunitario. Además, debe ser documentada para generar aprendizajes institucionales. De tal manera, VENELECTRONICS 18 tiene un compromiso creciente con la equidad laboral y la vinculación comunitaria, pero carece de sistemas formales de evaluación.

Participación comunitaria. Es la intervención voluntaria y organizada de los miembros de una comunidad en asuntos que les afectan, buscando identificar problemas, necesidades o intereses para tomar decisiones y beneficiarse colectivamente (Scribd, 2020). Es una parte integral de la Responsabilidad Social Corporativa.

Prácticas sociales. La RSE se define como el compromiso de la organización manifestado a través de políticas y acciones voluntarias destinadas a incorporar las dimensiones social, laboral y ambiental en su gestión operativa y en sus interacciones con los grupos de interés (Cortina, 2003; Gallego, 1992; Chiavenato, 2005).

2.2.2.1.4 Innovación de procesos en la cadena de suministro. La innovación de procesos permite transformar la cadena de suministro mediante nuevas tecnologías y metodologías. Ivanov et al. (2019) destacan que la innovación es clave para lograr sostenibilidad, ya que permite adaptar los sistemas a nuevas exigencias y que las herramientas incluyen inteligencia artificial, blockchain, automatización y rediseño metodológico. Pérez et al. (2022) afirman que la innovación en la cadena de suministro es un enfoque transdisciplinario que integra ciencia, tecnología y gestión para transformar procesos logísticos y productivos, contribuyendo al desarrollo económico y social sostenible.

En este orden de ideas, la innovación debe ser entendida como una capacidad organizacional que se desarrolla a través del diseño de instrumentos replicables. Esto abarca la creación de matrices de evaluación, tablas de operacionalización y guías metodológicas que permitan sistematizar el conocimiento generado. La innovación, por ende, trasciende el ámbito tecnológico para ser también pedagógica y estratégica. En relación con este aspecto, VEN ELECTRONICS 18, C.A. ha manifestado interés en adoptar tecnologías emergentes; no obstante,

carece de una arquitectura metodológica formal que pueda evaluar rigurosamente y escalar sus procesos de innovación.

Es importante destacar que la instauración de la responsabilidad social en la cadena de suministro obedece a una doble motivación: no solo cumple con un imperativo ético, sino que también fortalece el valor añadido y mejora la imagen de la organización. Porter y Kramer (2011), sostienen que las organizaciones que incluyen el concepto de valor compartido en sus operaciones logísticas logran generar beneficios económicos mientras abordan problemáticas sociales significativas, fortaleciendo así su legitimidad ante los grupos de interés (stakeholders). Esta visión refuerza la necesidad de que organizaciones como VEN ELECTRONICS 18, C.A. desarrollen mecanismos formales para evaluar y comunicar sus prácticas sociales. Esto no solo promueve la mejora continua, sino que también facilita la construcción de confianza con proveedores, clientes y comunidades. La instauración de indicadores sociales específicos, junto con procesos de auditoría participativa, puede asegurar la trazabilidad de los compromisos adquiridos y ayudar a una gestión más transparente y responsable.

Mejora Continua. Es una metodología de gestión que se concentra en la optimización sistemática. Su meta clara es perfeccionar la excelencia del portafolio (productos y servicios) y los procedimientos organizacionales para maximizar la eficiencia y reducir al mínimo las ineficiencias (desperdicios) (QuestionPro, 2023).

Tecnologías emergentes. El término hace referencia a las innovaciones que, por su novedad radical, proyectan un impacto importante en la economía y la comunidad. Dichas tecnologías se hallan en fase de desarrollo o serán lanzadas en el corto o mediano plazo. Pese a su prominente potencial, se distinguen por un alto grado de ambigüedad e incertidumbre durante sus etapas iniciales (Startupeable, 2023).

2.3 Sistema de Variables

Tabla 1*Operacionalización de las variables***Objetivo General:** Proponer un sistema de mejora continua para la cadena de suministro sostenible de VENELECTRONICS 18, C.A.

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Sub dimensiones	Indicadores	Técnicas e Instrumentos	Ítems				
Diagnosticar la situación actual de los procesos clave de la cadena de suministro de VENELECTRONICS 18, C.A.	Cadena de suministro	Procesos claves en la cadena de suministro	Planificación de la demanda	- Estimación de la demanda - Actualización de planes	Encuesta Cuestionario	1, 2 3, 4				
			Gestión de inventario	- Rotación de inventario - Quiebres de Stock		5, 6 7, 8				
			Logística de distribución	- Tiempo promedio de entrega - Satisfacción del cliente		9, 10 11, 12				
			Coordinación	- Frecuencia de reuniones - Alineación de objetivos		13, 14 15, 16				
			Gestión ambiental	- Manejo de residuos - Materiales reciclables		17, 18 19, 20				
			Eficiencia energética	- Consumo energético - Mantenimiento de equipos		21, 22 23, 24				
			Responsabilidad social	- Participación comunitaria - Practicas sociales		25, 26 27, 28				
			Innovación en los procesos	- Mejoras continuas - Tecnologías emergentes		29, 30 31, 32				
			Identificar las áreas críticas para la mejora de la sostenibilidad en la cadena de suministro de VENELECTRONICS 18, C.A.	Sostenibilidad		Áreas críticas para la mejora de la sostenibilidad				

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Arias (2006) establece que la metodología es la descripción detallada del camino seguido para ejecutar la investigación y resolver el problema. Para un Trabajo de Grado, esta sección debe especificar la clase de investigación, junto con las técnicas y procedimientos utilizados. Por lo tanto, el presente apartado se enfocará en exponer el diseño, tipo y alcance de la investigación, además de definir la población y la muestra, y las técnicas seleccionadas para la obtención de la data requerida.

3.1 Tipo y Diseño de la Investigación

Este estudio adopta un diseño de investigación proyectivo. Tal como lo establece Hurtado (2000) y la UPEL (1990) (que lo define como proyecto factible), el objetivo central es la ejecución de una propuesta o modelo dirigido a solventar problemas o carencias de orden práctico. Esta selección metodológica se fundamenta en que la extensión del trabajo trasciende la mera descripción y el análisis, centralizándose en la transformación de la realidad existente. Para el caso de VEN ELECTRONICS 18, C.A., la investigación no solo diagnosticará las deficiencias en su cadena de suministro sostenible, sino que propondrá la introducción de un sistema de mejora continua (Ciclo PHVA), la incorporación de tecnologías de vanguardia y la integración de métricas de sostenibilidad.

El diseño de investigación se entiende como el programa de trabajo o la estrategia general utilizada para la recopilación de los datos requeridos. Sabino (1992), lo concibe como una estrategia que el investigador establece una vez definido su problema, la cual sirve para orientar y clarificar todas las fases posteriores de la indagación.

En concordancia con el diseño metodológico, la investigación se apoya en un diseño de campo y un enfoque cuantitativo, dado que la información será capturada in situ. Arias (2012), explica que esta modalidad se caracteriza por la recolección de información en el entorno real donde ocurren los fenómenos, sin intervención de las variables. Tamayo y Tamayo (2003), subrayan la importancia de este método por permitir obtener datos primarios, lo que certifica la veracidad del entorno. Por lo tanto, este estudio realizará la recopilación de datos directamente en las instalaciones de VEN ELECTRONICS 18, C.A.

Continuando con los aspectos metodológicos, el enfoque de esta investigación es cuantitativo, el cual se enfoca en el análisis objetivo y sistemático de datos numéricos con el fin de establecer las relaciones entre las variables de estudio: los procesos clave de la cadena de suministro y la sostenibilidad de dicha cadena. Por este enfoque, se busca medir el comportamiento de estas variables utilizando indicadores clave y aplicar métodos estadísticos que permitan obtener resultados precisos, generalizables y replicables. Estos resultados serán fundamentales para sustentar la toma de decisiones gerenciales de manera rigurosa.

Según Hernández (2014), la orientación cuantitativa intenta describir, aclarar y anticipar fenómenos mediante la recopilación de datos comprobables y su análisis estadístico, lo cual resulta coherente con los fines de esta investigación aplicada al entorno empresarial. Este enfoque permite aplicar instrumentos estructurados como cuestionarios y tablas de operacionalización que generan datos objetivos, comparables y estadísticamente tratables. Por el uso de métricas definidas en dimensiones como gestión ambiental, eficiencia energética, responsabilidad social e innovación de procesos, se pretende establecer patrones, identificar brechas y proponer mejoras replicables.

En este tenor, la presente investigación se fundamenta en un nivel descriptivo. Su propósito principal es establecer el diagnóstico exhaustivo que servirá de insumo para el posterior diseño de una alternativa orientada a solucionar la problemática identificada. Respecto al particular, Pólit y Hungler (2014), definen el estudio descriptivo como aquel cuyo objetivo es observar, describir y documentar los aspectos de una situación tal como ocurren naturalmente, proporcionando a menudo el origen para la formulación de hipótesis o el avance de una teoría. De esta manera, el nivel descriptivo actuará como la base empírica fundamental que sustentará la fase proyectiva de la investigación.

El nivel descriptivo, conforme a los autores citados, tiene como alcance caracterizar el fenómeno y cuantificar su manifestación. Este enfoque es idóneo para el estudio, dado que la fase inicial del trabajo se concentrará en detallar las características de los procesos fundamentales de la cadena de suministro, así como en establecer el estado actual de su sostenibilidad, recurriendo para ello a la recopilación y el análisis metódico de la información.

3.2 Población y muestra

La población investigada comprende el universo completo de individuos que comparten rasgos relevantes para los objetivos del estudio. Para el caso actual, esta población se limita a los nueve (09) empleados de VEN ELECTRONICS 18, C.A., aquellos que trabajan en la administración, contabilidad, economía y operaciones. Estas personas son una fuente clave de información muy importante, porque al estar directamente involucradas en cómo se hacen y supervisan las cosas, se asegura que los datos recogidos sean relevantes.

La elección de incluir a todos los empleados como el grupo de análisis se fundamenta en su comprensión básica y vital de los métodos y procesos internos de la organización. Este componente de estudio está alineado con la explicación de Hernández et al. (2014), quienes

definen la población como un conjunto de elementos que tienen características significativas para los fines del estudio.

Una parte pequeña de un grupo más grande, llamada muestra, permite hacer una investigación más sencilla. Su propósito es hacer más fácil juntar y estudiar información, mientras se asegura que los resultados sean correctos. En este estudio, la muestra consta de nueve (9) empleados de VENELECTRONICS 18, seleccionados intencionalmente (muestreo por conveniencia) debido a su relevancia estratégica y su conocimiento directo de las operaciones logísticas. Esto asegura la obtención de información precisa y relevante sobre las variables de interés.

Hernández et al. (2014), establecen que una muestra intencionada se fundamenta en los atributos particulares que posee el universo de estudio, en lugar de en la aleatoriedad. Este enfoque es completamente pertinente, pues se seleccionó a la totalidad de los colaboradores debido a su conocimiento especializado y su involucramiento directo en los procesos cruciales de la compañía. La inclusión de personal de distintas áreas funcionales asegura una visión integral de la cadena de suministro.

Tabla 2.

Representación de la población y muestra

N°	Cargo	Cantidad
1	Gerente de Operación	1
2	Sub-Gerente de Operación	2
3	Asesor de Despacho e Inventario	6
Total		9

Nota: La tabla señala la población y muestra, objeto de estudio. Fuente: Elaboración propia.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El investigador usa métodos para conseguir datos importantes, como dice Arias (2012). Para este estudio cuantitativo, se decidió usar una encuesta. Maldonado (2015) explica que una encuesta es una forma de obtener información directamente de las personas sobre sus ideas, cómo ven las cosas o sus consejos acerca de los temas de estudio. La aplicación de este método es crucial para conseguir la información necesaria y alcanzar los objetivos deseados.

Arias (2012) define el instrumento de recolección de datos como el dispositivo físico o digital empleado para capturar y almacenar la información de la indagación. Para este estudio, se utilizará el cuestionario, concebido por Hernández et al. (2012) como una serie de preguntas destinadas a medir variables específicas. Se estructurará un cuestionario de 32 ítems basado en la operacionalización de las variables. Para cuantificar las percepciones, el instrumento empleará una escala de Likert de cinco niveles, solicitando a los participantes indicar su grado de acuerdo u oposición a los enunciados afirmativos presentados.

3.4 Validez y Confiabilidad

La investigación depende mucho de la validez, ya que esta garantiza que la herramienta mida bien lo que se quiere y que los hallazgos muestren la verdad. Esto está muy ligado a que tan bueno sea el método, lo que ayuda a que las ideas finales se vean como correctas e importantes. Por otro lado, Hernández y otros autores (2018) dicen que la validez de contenido se refiere a lo bien que se conectan las partes de la herramienta con las metas grandes y pequeñas del estudio, asegurando que cubra todos los aspectos de la investigación.

El cuestionario, único instrumento diseñado para ser aplicado a los trabajadores, fue validado mediante el juicio de expertos. Este proceso contó con especialistas en las áreas de administración de empresas, gestión operativa y metodología de la investigación. Los expertos se

encargaron de evaluar la claridad, la pertinencia y la coherencia de cada reactivo con respecto a las variables y los objetivos planteados, además de asegurar que el lenguaje fuera apropiado para el perfil de los participantes. Gracias a esta revisión, fue posible mejorar la redacción y eliminar las ambigüedades, lo cual es fundamental para la precisión del instrumento.

La fiabilidad es la característica que mide la estabilidad del dispositivo de evaluación. Se refiere a su habilidad para generar los mismos resultados o resultados parecidos cuando se utiliza en diferentes momentos o en situaciones similares. Para su comprobación, se aplicó una prueba piloto a un grupo reducido de trabajadores con características análogas a la muestra definitiva. Este procedimiento preliminar fue crucial, ya que permitió identificar fallas en la redacción, posibles dificultades en la comprensión y los tiempos de respuesta del cuestionario. Los datos recopilados en esta fase fueron analizados mediante el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, una técnica estadística utilizada para medir la consistencia interna de los ítems. De acuerdo con George y Mallery (2020), los valores superiores a \$0.70\$ se consideran aceptables, mientras que aquellos cercanos a \$0.90\$ reflejan una confiabilidad óptima en el contexto de investigaciones sociales y de gestión.

Figura 1.

Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{N * \bar{c}}{\bar{v} + (N - 1) * \bar{c}}$$

Fuente: Cronbach, L. Meehl, P. (1955).

N (Número de ítems): Indica cuántas preguntas o elementos componen la escala que se está analizando. Un mayor número de ítems puede mejorar la estimación de la fiabilidad.

c^- (*Covarianza promedio*): Evalúa cómo varían los elementos de forma integrada. Una covarianza elevada sugiere que los ítems están interrelacionados, lo cual es favorable para lograr una buena consistencia interna.

v^- (*Varianza promedio*): Muestra la variabilidad en las respuestas a los ítems. Una varianza alta puede señalar que los ítems están evaluando diferentes aspectos o que existe una gran diversidad en las respuestas.

Tabla 3.

Rangos del Alfa de Cronbach

Coefficiente	Categoría
Coefficiente alfa > 0.9	Excelente
Coefficiente alfa > 0.	Bueno
Coefficiente alfa > 0.7	Aceptable
Coefficiente alfa > 0.6	Cuestionable
Coefficiente alfa > 0.5	Inaceptable

Fuente: Cronbach, L. Meehl, P. (1955).

3.5 Procedimiento de la metodología

El estudio seguirá un proceso metodológico de seis etapas con el fin de diagnosticar y generar una propuesta de mejora continua para la cadena de suministro sostenible de VEN ELECTRONICS 18, C.A. Inicialmente, la Fase 1 establecerá las bases operativas y metodológicas, definiendo los objetivos, el enfoque cuantitativo, las herramientas de recolección de datos y la muestra. A continuación, la Fase 2 consistirá en un análisis técnico y documental de los procedimientos logísticos de la empresa. El objetivo clave de esta etapa es identificar las deficiencias estructurales, las oportunidades de optimización y los factores críticos asociados a la sostenibilidad de la cadena. Este diagnóstico es fundamental para orientar la posterior formulación de los instrumentos de recolección de información.

La tercera fase, denominada fase de diseño y validación de instrumentos, Esta fase está dedicada a la elaboración de encuestas estructuradas dirigidas al personal clave de VEN ELECTRONICS 18, C.A., incluyendo representantes de las áreas de compras, logística, operaciones y administración. Los instrumentos diseñados serán sometidos a un riguroso proceso de revisión experta (juicio de expertos) y a una prueba piloto, con el fin de asegurar su pertinencia, claridad y su capacidad efectiva para captar la información relevante para el estudio. Más adelante, en el proceso de realización de encuestas, se llevará a cabo el uso de recursos de manera combinada (presencial y en línea). En esta fase, se hará un gran hincapié en asegurar la privacidad de las respuestas proporcionadas por los participantes y la seguridad de la información reunida para el estudio.

Tras la etapa de recolección, se iniciará el análisis de datos mediante la aplicación de métodos de estadística descriptiva y herramientas informáticas, cuantificando elementos clave como la media, la desviación estándar y las frecuencias. Esta cuantificación permitirá identificar de manera objetiva las áreas de fortaleza y las zonas críticas dentro de la cadena de suministro. Como cierre del proceso, se desarrollará la propuesta de mejora continua. Esta se conceptualizará a partir del Ciclo PHVA, detallando acciones específicas para cada área de oportunidad detectada durante el diagnóstico, con el fin de orientar la corrección de las deficiencias identificadas.

La propuesta incluirá indicadores de seguimiento, responsables operativos, mecanismos de retroalimentación y herramientas replicables para monitorear el avance de las mejoras. Se van a crear formas para anotar información importante, lo que ayudará a la empresa a aprender mejor. Esta etapa terminará cuando lo encontrado se use en un sistema de manejo que ponga primero la buena organización, la buena calidad y la duración de las cosas. Así, el PHVA será una herramienta clave para que la cadena de suministro mejore siempre.

3.6 Técnicas de Análisis de Datos

Para examinar los datos recolectados, se utilizarán métodos de estadística descriptiva, lo que facilitará la comprensión de la información de forma clara, organizada y relevante. Las herramientas clave que se emplearán, apoyadas por programas como Microsoft Excel, incluyen las distribuciones de frecuencia, porcentajes y medidas de tendencia central, siendo la media aritmética la más destacada. La aplicación de estas técnicas resulta fundamental para identificar patrones, niveles de percepción y tendencias dentro de la cadena de valor. La estadística descriptiva fue la herramienta más adecuada para la comprensión del comportamiento de las variables en este contexto específico. En esta línea, Creswell y Creswell (2018) señalan que el análisis cuantitativo es valorado por su capacidad para sistematizar datos medibles, lo cual permite analizar relaciones, determinar proporciones e interpretar fenómenos de forma precisa.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Presentación y análisis de los resultados

De acuerdo con Hurtado (2010), para comprender y darle sentido a los resultados de un estudio, es necesario emplear métodos particulares. Estas técnicas están enfocadas en vincular, comprender y otorgar significado a la información que se manifiesta a través de códigos visuales y verbales. Adoptando esta perspectiva analítica, se procedió al procesamiento sistemático de los datos recopilados en la investigación, utilizando el instrumento de medición diseñado previamente para tal fin.

Considerando la orientación del estudio, los hallazgos se estructuraron y presentaron a través de cuadros de frecuencia y diagramas de barras para facilitar su comprensión visual y cuantitativa. Por otro lado, Hernández et al. (2014), detallan que, incluso en un enfoque cuantitativo, el análisis cualitativo (como el de percepciones o actitudes) requiere una documentación metódica de comportamientos o expresiones. Estos datos, en numerosas ocasiones, son convertidos en valores numéricos (mediante escalas como la Likert) con el objetivo de simplificar su posterior análisis estadístico.

Luego de la fase de recopilación, los datos fueron sometidos a análisis e interpretación utilizando técnicas de estadística descriptiva. Se construyeron tablas de frecuencias y representaciones gráficas (gráficos de barras), lo cual sistematizó el análisis individual de cada variable del instrumento y proporcionó una comprensión inmediata de las percepciones del grupo de estudio. Cada pregunta fue examinada y discutida en función de las referencias teóricas presentadas previamente en el estudio. Este proceso analítico facilitó el reconocimiento de las tendencias dominantes, así como la identificación de posibles divergencias entre las alternativas

de respuesta. Para la presentación de los resultados, se adoptó una estructura clara: se mostrará primero una tabla que resume las respuestas por dimensión, seguida de su gráfico correspondiente y la debida interpretación.

Variable: Cadena de suministro

Dimensión: Procesos claves en la cadena de suministro

Tabla 4.

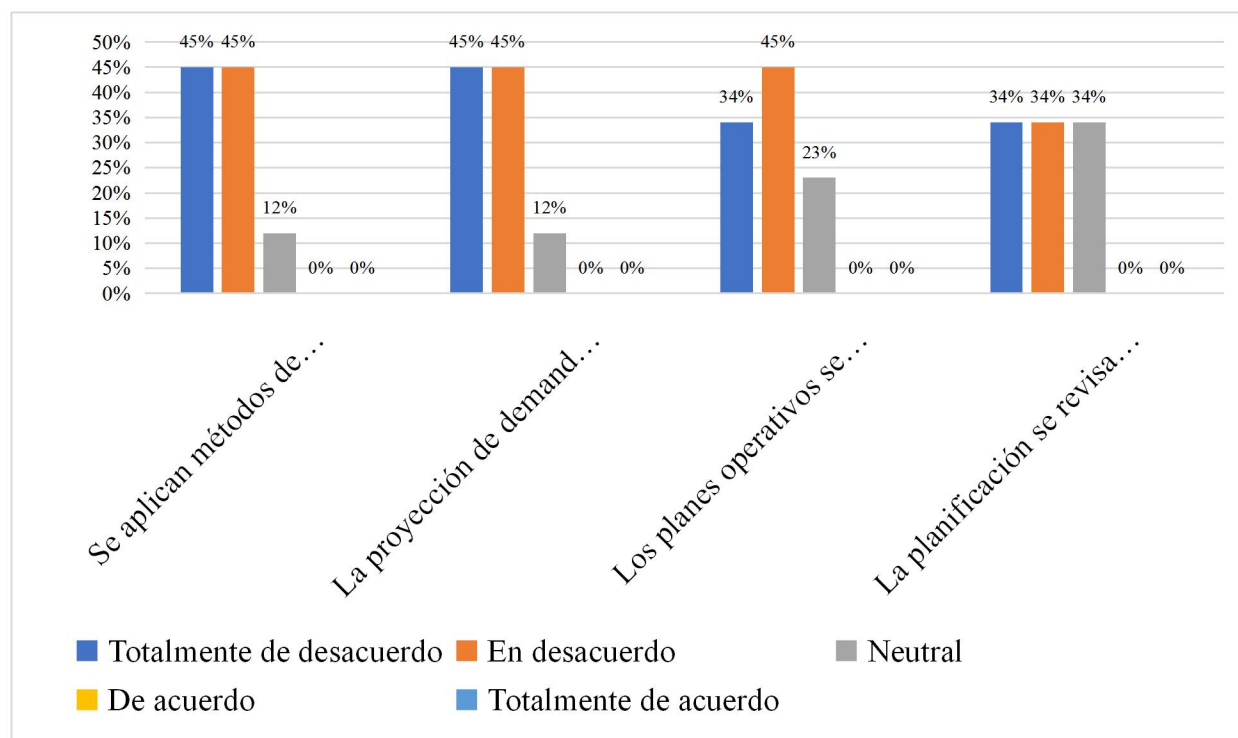
Cadena de suministro, Procesos claves en la cadena de suministro.

Ítems	Totalmente de desacuerdo		En desacuerdo		Neutral		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Se aplican métodos de estimación que consideran variables ambientales y sociales del entorno.	04	45%	04	45%	01	12%	00	00%	00	00%
La proyección de demanda incluye criterios de sostenibilidad para evitar sobre producción o desabastecimiento.	04	45%	04	45%	01	12%	00	00%	00	00%
Los planes operativos se actualizan de forma sistemática.	03	34%	04	45%	02	23%	00	00%	00	00%
La planificación se revisa periódicamente para incorporar prácticas sostenibles en la cadena de suministro.	03	34%	03	34%	03	34%	00	00%	00	00%

Fuente: Elaboración propia

Figura 2.

Cadena de suministro, Procesos claves en la cadena de suministro.



Fuente: Elaboración propia

Comentarios: El noventa por ciento (90%) de los participantes manifestó desacuerdo o total desacuerdo en relación a la aplicación de métodos de estimación que consideren variables ambientales y sociales, Al mismo tiempo que solo un doce por ciento (12%) se mantuvo neutral. La proyección de demanda con criterios de sostenibilidad, también se evidenció un noventa por ciento (90%) de respuestas negativas y un doce por ciento (12%) de neutralidad, sin registros de acuerdo. La actualización periódica y estructurada de los planes operativos obtuvo un treinta y cuatro por ciento (34%) de respuestas en total desacuerdo, cuarenta y cinco por ciento (45%) en desacuerdo y veintitrés por ciento (23%) en posición neutral, lo que revela una percepción mayoritaria de debilidad en este aspecto. Finalmente, la revisión de la planificación para incorporar prácticas sostenibles recibió un treinta y cuatro por ciento (34%) Cada una de ellas,

individualmente: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo y neutral, sin presencia de respuestas afirmativas, lo que indica una implementación aún incipiente.

Dimensión: Gestión de inventario

Tabla 5.

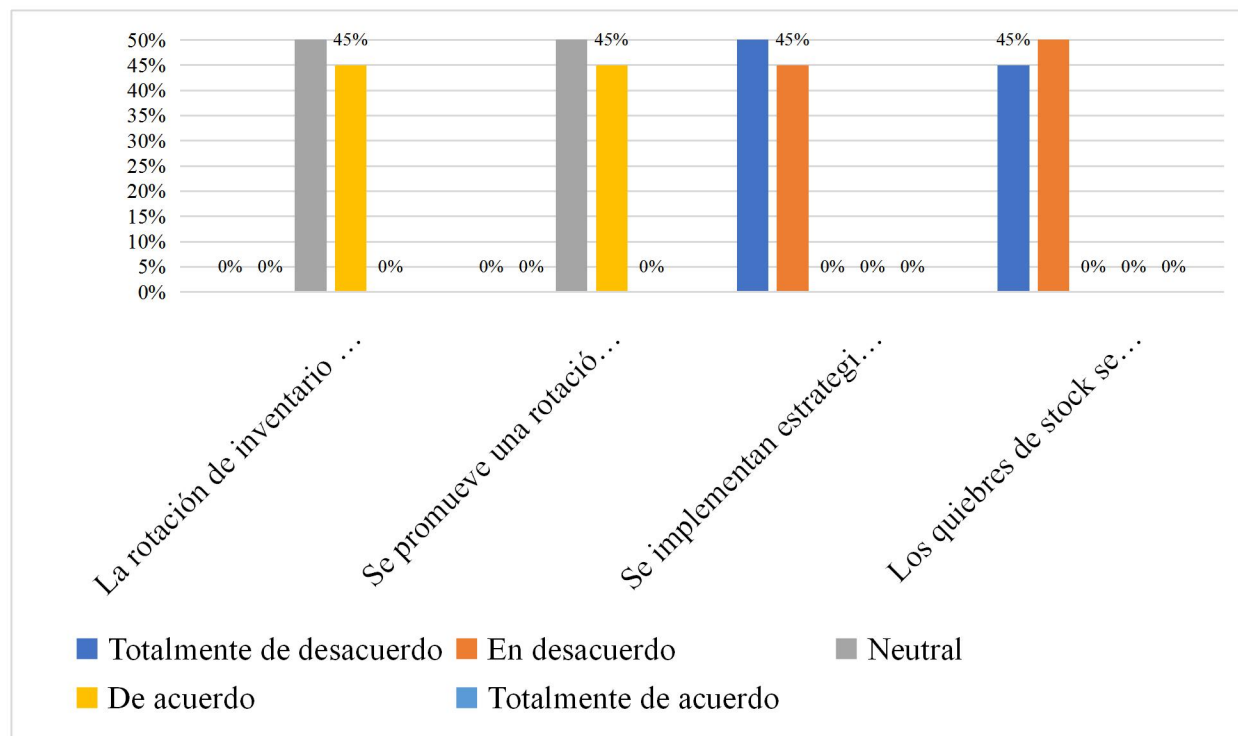
Cadena de suministro, Gestión de inventario.

Ítems	Totalmente de desacuerdo		En desacuerdo		Neutral		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
La rotación de inventario se gestiona para minimizar desperdicios y obsolescencia de materiales.	00	00%	00	00%	05	55%	04	45%	00	00%
Se promueve una rotación eficiente que favorezca el uso responsable de recursos.	00	00%	00	00%	05	55%	04	45%	00	00%
Se implementan estrategias preventivas para evitar quiebres de stock que afecten la sostenibilidad operativa.	05	55%	04	45%	00	00%	00	00%	00	00%
Los quiebres de stock se analizan considerando su impacto ambiental y social.	04	45%	05	55%	00	00%	00	00%	00	00%

Fuente: Elaboración propia

Figura 3.

Cadena de suministro, Gestión de inventario.



Fuente: Elaboración propia

Comentarios: Los resultados indican un reparto de opiniones significativo: contrariamente el cincuenta y cinco por ciento (55%) de los participantes se mantuvo en una posición neutral en lo que refiere a la gobernanza de la rotación de inventario para reducir los desperdicios, el cuarenta y cinco por ciento (45%) manifestó estar a favor de dicha práctica. Respecto a fomentar una gestión de inventarios optimizada bajo criterios de sostenibilidad se repite la misma proporción: cincuenta y cinco por ciento (55%) neutral y cuarenta y cinco por ciento (45%) de acuerdo. Con relación a las estrategias preventivas para evitar quiebres de stock, el cincuenta y cinco por ciento (55%) expresó total desacuerdo y el cuarenta y cinco por ciento (45%) desacuerdo. El análisis de quiebres de stock considerando impactos ambientales y sociales recibió cuarenta y cinco por ciento (45%) de total desacuerdo y cincuenta y cinco por ciento

(55%) de desacuerdo. No se registraron respuestas afirmativas en los ítems relacionados con sostenibilidad operativa. Predomina una percepción favorable hacia la rotación de inventario, pero crítica de la prevención y análisis de quiebres. Esto puede significar que la empresa prioriza el uso eficiente de recursos, aunque descuida aspectos estratégicos vinculados a la sostenibilidad.

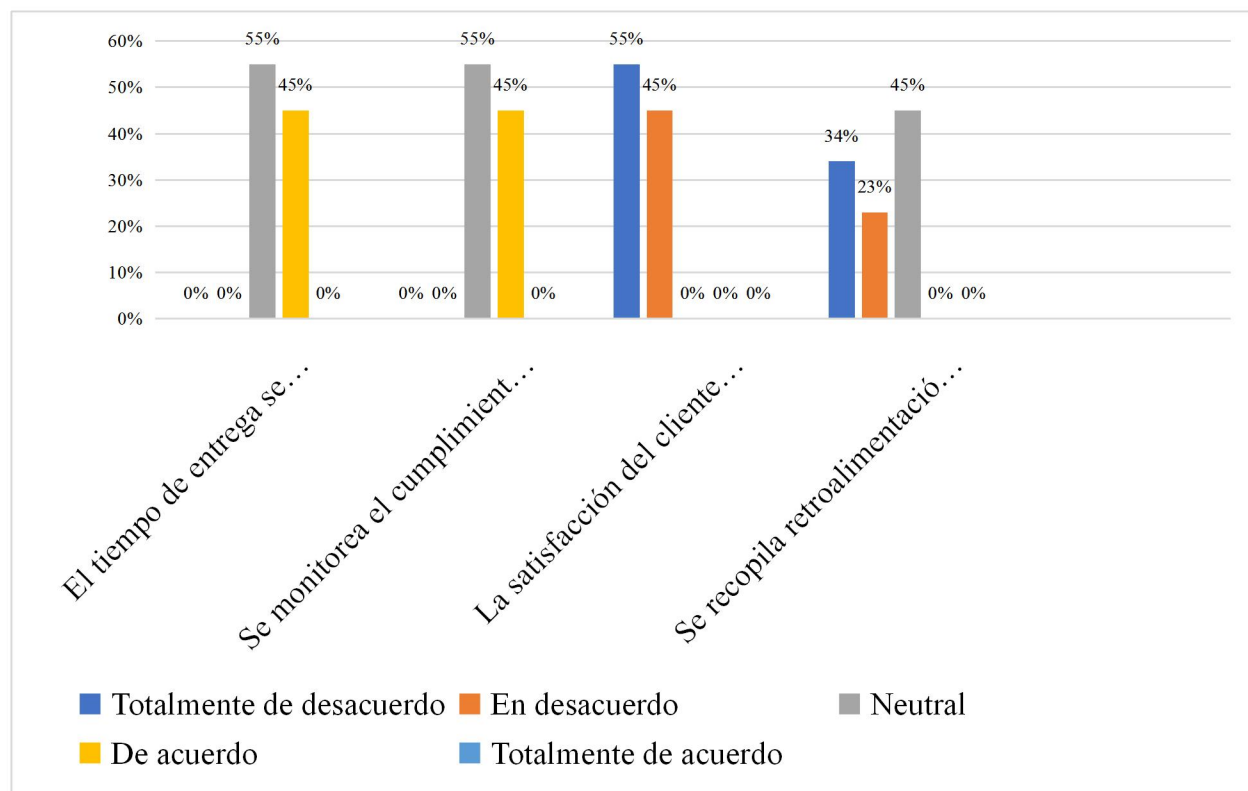
Dimensión: Logística de distribución

Tabla 6.

Cadena de suministro, Logística de distribución.

Ítems	Totalmente de desacuerdo		En desacuerdo		Neutral		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
El tiempo de entrega se optimiza sin comprometer prácticas responsables en transporte y logística.	00	00%	00	00%	05	55%	04	45%	00	00%
Se monitorea el cumplimiento de entregas con criterios de eficiencia energética y reducción de emisiones.	00	00%	00	00%	05	55%	04	45%	00	00%
La satisfacción del cliente incluye la percepción sobre prácticas sostenibles en la cadena de suministro.	05	55%	04	45%	00	00%	00	00%	00	00%
Se recopila retroalimentación sobre el compromiso ambiental y social de la empresa.	03	34%	02	23%	04	45%	00	00%	00	00%

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.*Cadena de suministro, Logística de distribución.*

Fuente: Elaboración propia

Comentarios: En este aspecto, el cincuenta y cinco por ciento (55%) de los encuestados mantuvo una posición neutral, y el 45% restante coincidió en que el tiempo de entrega puede ser optimizado sin que esto implique un compromiso negativo con las prácticas de sostenibilidad o responsabilidad. En el monitoreo de entregas con criterios energéticos, se repite la misma proporción: cincuenta y cinco por ciento (55%) neutral y cuarenta y cinco por ciento (45%) de acuerdo. En contraste, el cincuenta y cinco por ciento (55%) expresó total desacuerdo y el cuarenta y cinco por ciento (45%) desacuerdo respecto a la influencia de las prácticas sostenibles en la percepción de satisfacción del cliente. Sobre la recopilación de retroalimentación ambiental

y social, el treinta y cuatro por ciento (34%) estuvo totalmente en desacuerdo, el veintitrés por ciento (23%) en desacuerdo y el cuarenta y cinco por ciento (45%) se mantuvo neutral. Estas respuestas se pueden traducir a que la empresa ha avanzado en prácticas operativas responsables, pero aún no consolida mecanismos participativos ni indicadores perceptivos en sostenibilidad.

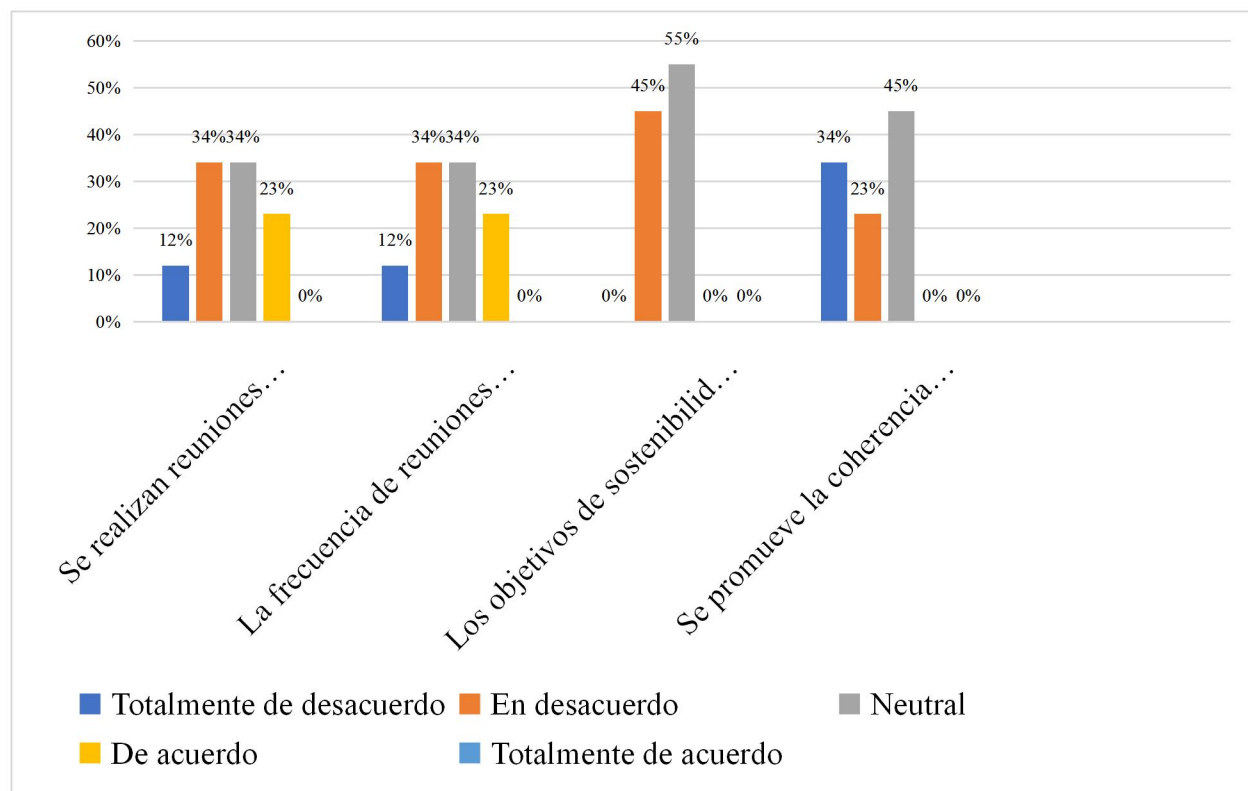
Dimensión: Coordinación

Tabla 7.

Cadena de suministro, Coordinación.

Ítems	Totalmente de desacuerdo		En desacuerdo		Neutral		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Se realizan reuniones para revisar indicadores de sostenibilidad en la cadena de suministro.	01	12%	03	34%	03	34%	02	23%	00	00%
La frecuencia de reuniones permite tomar decisiones oportunas sobre mejoras sostenibles.	01	12%	03	34%	03	34%	02	23%	00	00%
Los objetivos de sostenibilidad están alineados con las metas operativas de la cadena de suministro.	00	00%	04	45%	05	55%	00	00%	00	00%
Se promueve la coherencia entre los objetivos institucionales y los principios de sostenibilidad.	03	34%	02	23%	04	45%	00	00%	00	00%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.*Cadena de suministro, Coordinación.*

Fuente: Elaboración propia

Comentarios: Los resultados muestran una tendencia negativa o de indecisión respecto a la frecuencia de las reuniones sobre indicadores de sostenibilidad: el cuarenta y seis por ciento (46%) de los participantes (12% en total desacuerdo y 34% en desacuerdo) expresó una opinión contraria. Un treinta y cuatro por ciento (34%) adicional se mantuvo neutral, dejando al veintitrés por ciento (23%) como la única minoría que manifestó estar de acuerdo. Esta misma distribución se repite en lo tocante a la frecuencia de encuentros para tomar decisiones orientadas a mejoras sostenibles. En coherencia con la alineación entre metas operativas y objetivos ambientales, el cuarenta y cinco por ciento (45%) manifestó desacuerdo y el cincuenta y cinco por ciento (55%)

se ubicó en neutralidad. Por su parte, la promoción de coherencia institucional con principios sostenibles recibió treinta y cuatro por ciento (34%) de total desacuerdo, veintitrés por ciento (23%) de desacuerdo y cuarenta y cinco por ciento (45%) de respuestas neutrales. Por ende, se evidencia una débil articulación entre planificación estratégica y compromiso ecológico, lo cual puede deberse a que la empresa carece de mecanismos consistentes para integrar la sostenibilidad en sus procesos decisionales.

Variable: Sostenibilidad

Dimensión: Áreas críticas para la mejora de la sostenibilidad

Tabla 8.

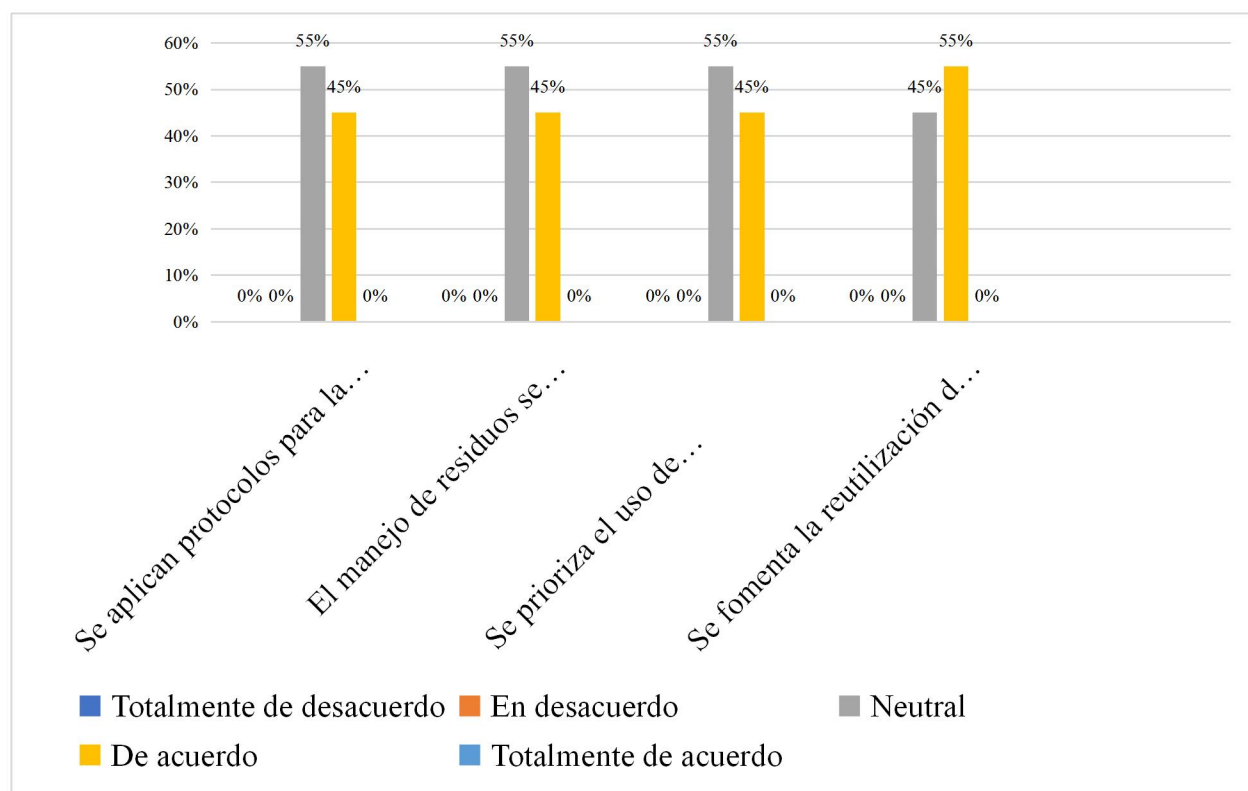
Sostenibilidad, Áreas críticas para la mejora de la sostenibilidad.

Ítems	Totalmente de desacuerdo		En desacuerdo		Neutral		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Se aplican protocolos para la gestión responsable de residuos generados en la cadena de suministro.	00	00%	00	00%	05	55%	04	45%	00	00%
El manejo de residuos se realiza conforme a normativas ambientales y estándares internos.	00	00%	00	00%	05	55%	04	45%	00	00%
Se prioriza el uso de materiales reciclables en los procesos de adquisición y producción.	00	00%	00	00%	05	55%	04	45%	00	00%
Se fomenta la reutilización de insumos como parte de la estrategia de sostenibilidad.	00	00%	00	00%	04	45%	05	55%	00	00%

Fuente: Elaboración propia

Figura 6.

Sostenibilidad, Áreas críticas para la mejora de la sostenibilidad.



Fuente: Elaboración propia

Comentarios: Los resultados revelan que el cincuenta y cinco por ciento (55%) de los participantes adoptó una postura neutral y el cuarenta y cinco por ciento (45%) estuvo de acuerdo en que se aplican protocolos para el manejo responsable de residuos de la cadena de suministro. Esta misma proporción se repite en cuanto al cumplimiento de normativas ambientales y estándares internos. En el uso de materiales reciclables en procesos de adquisición y producción, se observa idéntica distribución: cincuenta y cinco por ciento (55%) neutral y cuarenta y cinco por ciento (45%) de acuerdo. De esta manera, el fomento de la reutilización de

insumos recibió cuarenta y cinco por ciento (45%) de neutralidad y cincuenta y cinco por ciento (55%) de acuerdo, siendo el único ítem con mayoría afirmativa. La tendencia general indica una percepción moderadamente positiva, aunque sin consenso pleno. Los resultados logran expresar que la empresa ha iniciado prácticas sostenibles, pero aún requiere fortalecer su posicionamiento institucional en gestión ambiental.

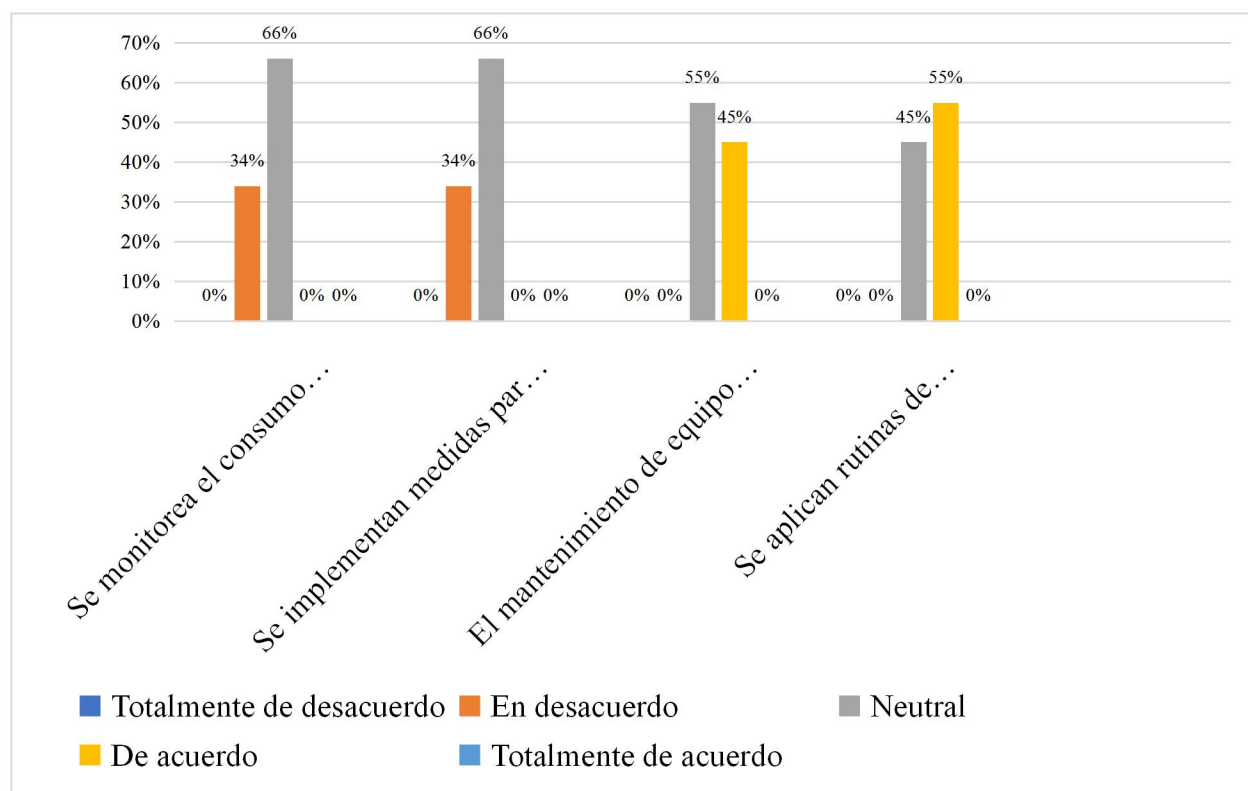
Dimensión: Eficiencia energética

Tabla 9.

Sostenibilidad, Eficiencia energética.

Ítems	Totalmente de desacuerdo		En desacuerdo		Neutral		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Se monitorea el consumo energético en cada etapa de la cadena de suministro.	00	00%	03	34%	06	66%	00	00%	00	00%
Se implementan medidas para reducir el consumo energético sin afectar la productividad.	00	00%	03	34%	06	66%	00	00%	00	00%
El mantenimiento de equipos busca prolongar su vida útil y reducir el impacto ambiental.	00	00%	00	00%	05	55%	04	45%	00	00%
Se aplican rutinas de mantenimiento preventivo con criterios de eficiencia energética.	00	00%	00	00%	04	45%	05	55%	00	00%

Fuente: Elaboración propia

Figura 7.*Sostenibilidad, Eficiencia energética.*

Fuente: Elaboración propia

Comentarios: Los datos de la encuesta muestran una percepción de ambigüedad y falta de claridad operativa en el monitoreo y las líneas de actuación del consumo energético: el 66% de los encuestados se mostró neutral y el treinta y cuatro por ciento (34%) en desacuerdo tanto con el seguimiento del consumo como con la aplicación de disposiciones para reducirlo sin comprometer la productividad. La percepción fue más favorable en las prácticas de mantenimiento: el cuarenta y cinco por ciento (45%) estuvo en consonancia con el mantenimiento para prolongar la vida útil de los equipos (frente a un cincuenta y cinco por ciento

(55%) neutral), y el cincuenta y cinco por ciento (55%) estuvo de acuerdo con las rutinas preventivas con enfoque energético. En suma, la situación en VENELECTRONICS se caracteriza por una ejecución incompleta de la sostenibilidad, mostrando una fortaleza relativa en el mantenimiento y una debilidad clave en el control y la gestión energética específica.

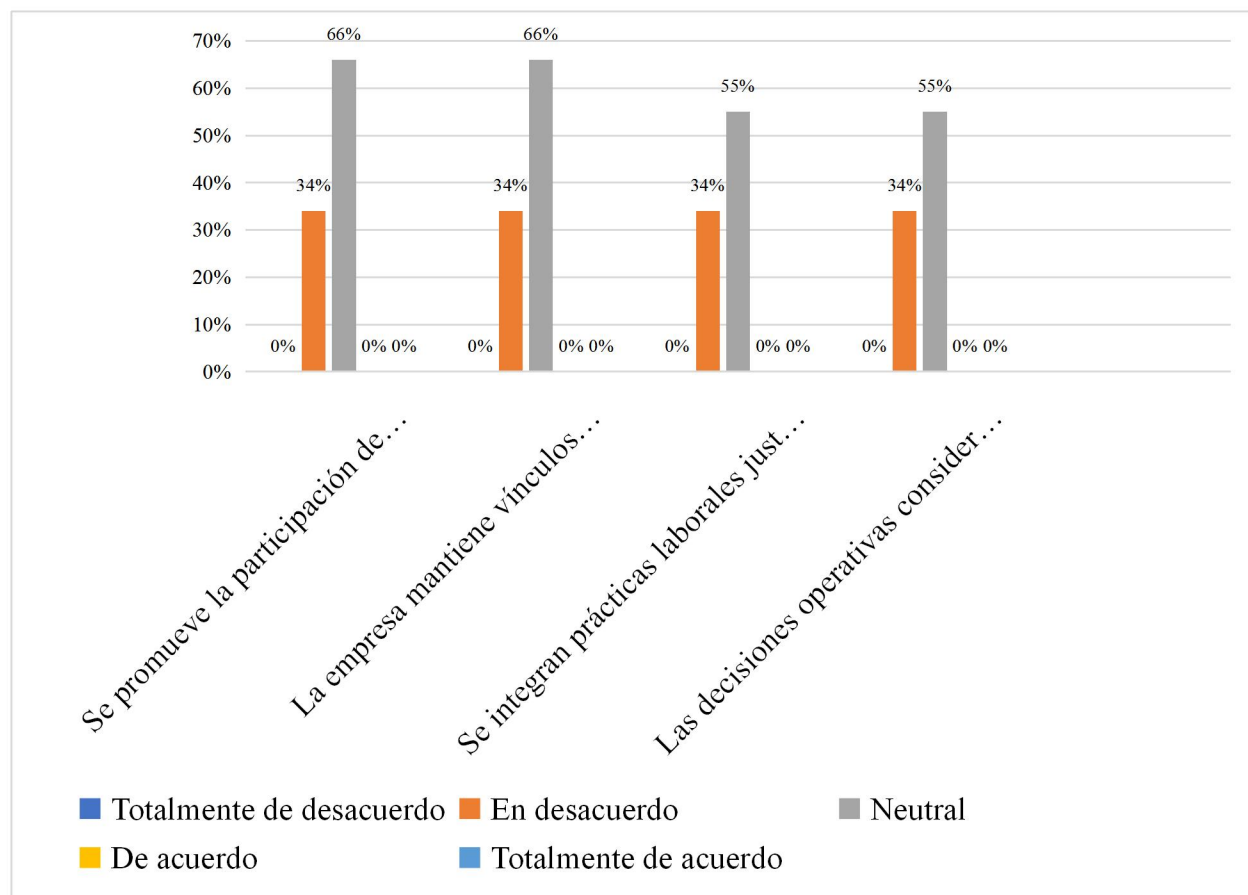
Dimensión: Responsabilidad social

Tabla 10.

Sostenibilidad, Responsabilidad social.

Ítems	Totalmente de desacuerdo		En desacuerdo		Neutral		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Se promueve la participación de comunidades locales en decisiones relacionadas con la cadena de suministro.	00	00%	03	34%	06	66%	00	00%	00	00%
La empresa mantiene vínculos activos con actores comunitarios para fortalecer la sostenibilidad territorial.	00	00%	03	34%	06	66%	00	00%	00	00%
Se integran prácticas laborales justas y seguras en toda la cadena de suministro.	00	00%	03	34%	06	55%	00	00%	00	00%
Las decisiones operativas consideran el bienestar social de trabajadores y comunidades vinculadas.	00	00%	03	34%	06	55%	00	00%	00	00%

Fuente: Elaboración propia

Figura 8.*Sostenibilidad, Responsabilidad social.*

Fuente: Elaboración propia

Comentarios: En relación a la participación comunitaria en resoluciones vinculadas a la cadena de suministro, el sesenta y seis por ciento (66%) de los encuestados adoptó una postura neutral y el treinta y cuatro por ciento (34%) expresó desacuerdo, lo que refleja una percepción distante sobre los procesos colaborativos. Esta misma proporción se repite en los vínculos activos con actores territoriales, lo que sugiere una débil conexión institucional con el entorno social. Respecto a la incorporación de prácticas laborales justas y seguras, el cincuenta y cinco por ciento (55%) se mantuvo neutral y el treinta y cuatro por ciento (34%) en desacuerdo, sin

presencia de opiniones afirmativas. Las decisiones operativas orientadas al bienestar social también recibieron cincuenta y cinco por ciento (55%) de neutralidad y treinta y cuatro por ciento (34%) de desacuerdo. Lo anterior causa que en VENELECTRONICS exista una desconexión entre sus operaciones internas y las expectativas sociales del territorio.

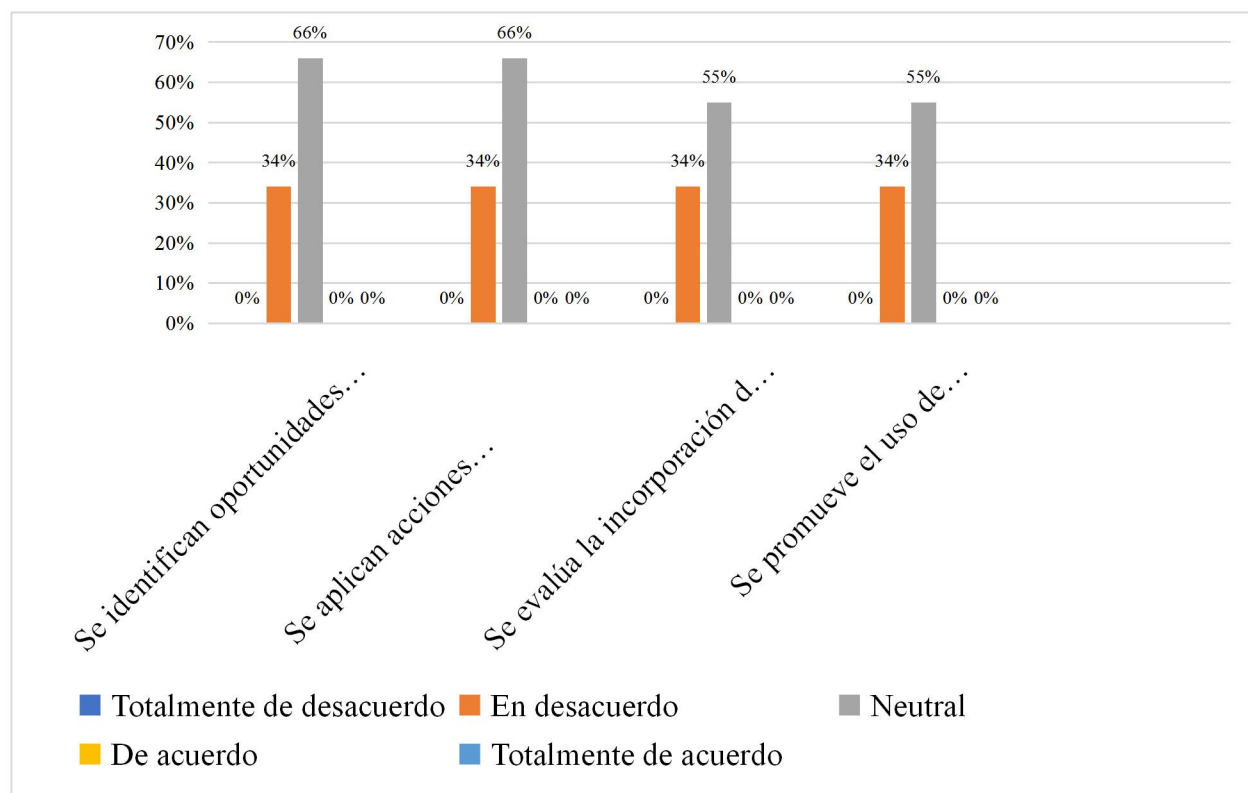
Dimensión: Innovación de procesos

Tabla 11.

Sostenibilidad, Innovación de procesos.

Ítems	Totalmente de desacuerdo		En desacuerdo		Neutral		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Se identifican oportunidades de mejora continua con enfoque en sostenibilidad operativa.	00	00%	03	34%	06	66%	00	00%	00	00%
Se aplican acciones correctivas que fortalecen el desempeño ambiental y social de la cadena.	00	00%	03	34%	06	66%	00	00%	00	00%
Se evalúa la incorporación de tecnologías emergentes que favorezcan la sostenibilidad.	00	00%	03	34%	06	55%	00	00%	00	00%
Se promueve el uso de herramientas digitales para optimizar procesos y reducir impactos negativos.	00	00%	03	34%	06	55%	00	00%	00	00%

Fuente: Elaboración propia

Figura 9.*Sostenibilidad, Innovación de procesos.*

Fuente: Elaboración propia

Comentarios: El escepticismo o la falta de claridad operativa se manifiesta en la identificación de mejoras sostenibles y en las acciones correctivas, donde el sesenta y seis por ciento (66%) de los participantes fue neutral y el treinta y cuatro por ciento (34%) estuvo en desacuerdo, lo que sugiere una aplicación inconsistente de dichas prácticas. Esta tendencia se acentúa en la dimensión tecnológica: tanto la evaluación de tecnologías emergentes como el empleo de herramientas digitales para la optimización recibieron un cincuenta y cinco por ciento (55%) de neutralidad y un treinta y cuatro por ciento (34%) de desacuerdo. En conclusión, los

datos reflejan un vacío en la estrategia de VENELECTRONICS en lo referente al empleo de las herramientas tecnológicas como agente para la mejora continua y el desarrollo sostenible.

4.2 Discusión de los Hallazgos

La presente discusión se establece como el espacio reflexivo donde los datos recopilados tras la investigación en VEN ELECTRONICS 18, C.A. trascienden la mera estadística para transformarse en conocimiento útil y aplicable. Los resultados obtenidos sugieren que, si bien la empresa ha alcanzado niveles aceptables de eficiencia operativa en su Cadena de Suministro, la integración de la dimensión de la Sostenibilidad permanece en un camino incipiente. Esta adopción está marcada predominantemente por la reactividad en lugar de una proactividad estratégica, lo cual constituye el punto de partida esencial para el contraste con la literatura y el marco teórico establecidos.

La investigación reveló una característica esencial en VEN ELECTRONICS 18, C.A.: la existencia de una Cadena de Suministro que, si bien es operativamente robusta, aún no ha adoptado plenamente el paradigma de la Sostenibilidad como un eje estratégico integral. Se pudo observar que los procesos logísticos fundamentales, tales como la administración de inventarios y la distribución interna, se ejecutan con un enfoque de Mejora Continua que está estrictamente centrado en la disminución de costos y tiempos. Este enfoque coincide directamente con los principios clásicos de la gestión de la cadena. Sin embargo, esta efectividad operativa se desvanece al analizar su impacto o influencia en las dimensiones ambientales y sociales a periodos prolongados. La Sostenibilidad, en la rutina diaria de la organización, es percibida más como una exigencia normativa o un gasto adicional que como un beneficio competitivo o una

necesidad ética. Esta dicotomía justifica la imperativa de iniciar un diálogo que contraste los hallazgos con otros contextos y enfoques teóricos.

Al comparar los resultados con los fundamentos teóricos y de investigación, se aprecian notables similitudes en el aspecto operativo de la Cadena de Suministro. La efectividad mostrada por VEN ELECTRONICS 18, C.A. en rectoría de los procesos de material e información concuerda con la perspectiva de autores como Rojas (2022), quien resalta cómo la gestión de la cadena influye directamente en la productividad. La adopción, aunque no formal, de ciclos de retroalimentación para remediar fallos operacionales menores en sourcing y delivery, indica una aplicación implícita de los principios de Mejora Continua o del ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar), tal como mencionan Taipei y Riveros (2024) para la optimización de los tiempos de producción. En este aspecto, la empresa muestra una base operativa robusta, confirmando que los principios universales de la Cadena de Suministro, centrados en la eficiencia y la optimización de recursos, permanecen relevantes incluso en contextos económicos complicados.

Sin embargo, estas correspondencias se restringen al ámbito económico-operacional. La visión integral de la Cadena de Suministro, que abarca la cooperación y la transparencia entre organizaciones, se muestra como una falta considerable. A pesar de tener proveedores y clientes importantes, la colaboración suele ser más transaccional que estratégica. Este resultado contrasta con las mejores prácticas a escala mundial, donde la cadena se percibe como un ecosistema interconectado, y la información circula en ambas direcciones para facilitar decisiones conjuntas. En el marco de VEN ELECTRONICS 18, C.A., la cadena sigue funcionando con una mentalidad de silos, lo que restringe inherentemente cualquier iniciativa de Sostenibilidad a nivel sistémico.

Se identifica una divergencia clave en la variable Sostenibilidad. Mientras que referentes teóricos de la GCSS como Seuring y Müller (2008), postulan la integración armónica de las tres dimensiones (ambiental, social y económica), los resultados del estudio muestran una aplicación asimétrica. Si bien la empresa ha iniciado el abordaje del factor ambiental (enfocado en desechos electrónicos debido a regulaciones y conciencia elemental), la estrategia organizacional carece de la incorporación significativa de las dimensiones social y económica de la sostenibilidad.

La investigación evidenció la ausencia crítica de métricas específicas en la dimensión social. No se detectaron indicadores destinados a la evaluación ética de los proveedores ni a la medición de la robustez de los programas de desarrollo comunitario. La sostenibilidad económica, entendida como la creación de valor a largo alcance y la resiliencia del sistema (más allá del beneficio inmediato), se encuentra ausente de la planificación estratégica de la compañía. Esta brecha estratégica difiere de la práctica en países desarrollados, donde la responsabilidad social y la ética en la trazabilidad son pilares de la reputación corporativa en el sector electrónico. Por lo tanto, el estudio concluye que, si bien la cadena de suministro demuestra eficiencia operativa, catalogarla como "Sostenible" es prematuro, pues carece de una base estructurada y se apoya en meras intenciones. Esta situación hace imperativa una intervención mediante la Mejora Continua para lograr la alineación estratégica.

Los hallazgos de este estudio poseen una importancia práctica indiscutible para VEN ELECTRONICS 18, C.A. y, por ende, para otras compañías del ámbito tecnológico en el contexto venezolano. Al detectar con exactitud que la Mejora Continua se implementa eficazmente en lo operativo, pero presenta deficiencias en lo sostenible, el análisis proporciona un diagnóstico claro y realizable. Faculta a la dirección a transitar de la corazonada a los datos para orientar sus recursos. En particular, el descubrimiento que señala la ausencia de métricas

sociales y de un enfoque preventivo ante el riesgo ambiental no solo refleja vulnerabilidad, Sino que constituye, además, una hoja de ruta para la aplicación de políticas de GCSS que optimicen la resiliencia.

En un entorno socioeconómico como el venezolano, caracterizado por la irregularidad en el suministro, la inestabilidad cambiaria y las barreras para el acceso a tecnologías sostenibles, la Sostenibilidad se transforma en un elemento clave de resiliencia. La importancia de esta investigación radica en evidenciar que, para una compañía específica como VEN ELECTRONICS 18, C.A., la Sostenibilidad no debe considerarse un lujo que se aborda después de alcanzar la eficiencia, sino el camino fundamental para asegurar la continuidad del negocio. Si la organización no logra establecer una Cadena de Suministro que reduzca los riesgos sociales (como los reputacionales) y los ambientales (asociados a la obsolescencia tecnológica), su sustentabilidad a larga perdurabilidad quedará en peligro, sin importar la rentabilidad obtenida en el corto plazo.

La originalidad de los descubrimientos reside en su contextualización. La base bibliográfica preponderante relativa a la GCSS, como se mencionó anteriormente, proviene de economías estables con mercados muy regulados y una intensa presión de los consumidores. Este análisis presenta la visión de la GCSS en un contexto de alta limitación operativa y económica. El descubrimiento de que las compañías priorizan primero la continuidad operativa y, solo de manera superficial, los requisitos de Sostenibilidad, proporciona una perspectiva diferente a la literatura convencional.

Se sostiene que, para VEN ELECTRONICS 18, C.A., es necesario redefinir la "Mejora Continua de la Cadena de Suministro Sostenible". No es únicamente una cuestión de mejorar procesos, sino de mantener la operación en sí mediante prácticas sostenibles. Por ejemplo, la

creación de un proveedor local que respete estándares sociales (un descubrimiento de la investigación, aunque inicial) no solo es ético, sino también una táctica para reducir el riesgo de depender de importaciones inestables. Esta perspectiva, donde la Sostenibilidad se considera un medio de supervivencia en el mercado y no únicamente un compromiso social, representa una contribución innovadora a la comprensión de la GCSS en economías en desarrollo y complicadas. Los hallazgos indican que el contexto fomenta una clasificación de prioridades que la teoría convencional no abarca completamente. La relevancia de los resultados obtenidos trasciende su aplicación inmediata dentro de la comercializadora y se extiende como un aporte significativo al conocimiento en el campo de la Maestría en Administración de Empresas.

Los hallazgos evidencian que la incorporación efectiva de la Sostenibilidad demanda un cambio de paradigma fundamental en la gestión empresarial, y no simplemente una adición superficial de políticas aisladas. La conclusión práctica de que la Mejora Continua actúa como un "motor de doble filo" se convierte en una herramienta diagnóstica de gran relevancia, pues puede optimizar exclusivamente los resultados económicos. Pero puede, a su vez, estancar la dimensión socioambiental si no se dirige y se alinea estratégicamente con criterios de sostenibilidad.

El estudio establece la exigencia de que el liderazgo organizacional desarrolle una visión holística de la Cadena de Suministro. Esto implica la integración obligatoria de la gestión del ciclo de vida, la obsolescencia y el deber del productor, que son los puntos críticos de mejora en VEN ELECTRONICS 18, C.A. Al utilizar una corroboración estricta de los postulados teóricos (Sabino, 2010), la investigación provee una base de conocimiento sólida para futuros trabajos enfocados en modelar la transición hacia la sostenibilidad auténtica en entornos complejos, lo que representa un aporte estratégico para el marco de referencia del posgrado.

Los hallazgos confirman que la Mejora Continua Sostenible se concibe mejor como una capacidad de resiliencia organizacional. Esta capacidad se manifiesta en la habilidad de reestructurar los procesos para alinear los objetivos económicos con las exigencias éticas y medioambientales. El efecto de esta alineación es crucial, ya que garantiza la viabilidad a largo alcance de la compañía, al tiempo que extiende este beneficio al entorno operativo, superando los límites del interés corporativo.

Es esencial para la rigurosidad académica identificar las posibles limitaciones de los resultados alcanzados, lo que, en lugar de socavar el estudio, fortalece su integridad metodológica. Una limitación fundamental se encuentra en el alcance de la investigación, ya que se focaliza en una única organización (VEN ELECTRONICS 18, C.A.). A pesar de que el análisis de caso es profundo, su naturaleza limita la generalización directa de los resultados a toda la industria electrónica o a otros sectores en Venezuela, un aspecto que debe tenerse en cuenta al mencionar este estudio como referencia. La realidad operativa de una gran empresa o con una cuota de mercado diferente podría mostrar variaciones en su enfoque hacia la Sostenibilidad. Una segunda limitación importante se vincula a la obtención de los datos. Dada la naturaleza delicada de la información operativa y financiera, los hallazgos podrían haber estado influenciados por un sesgo de deseabilidad social por parte del personal entrevistado o encuestado. pese a la implementación de estrictos procedimientos para mitigar este efecto, es posible que la percepción sobre la "Mejora Continua" y la "Sostenibilidad" fuera más positiva en el discurso de la dirección que por la realidad operativa diaria de la cadena de valor. Finalmente, la inestabilidad económica del contexto local sugiere que cualquier descubrimiento sobre eficiencia económica podría ser pasajero, lo que subraya la necesidad de una evaluación continua de los resultados.

4.3 Vinculación con objetivos institucionales del DHS

La investigación realizada sobre la cadena de suministro de VENELECTRONICS 18, C.A. se vincula de manera directa y sustantiva con los objetivos institucionales del enfoque de Desarrollo Humano Sustentable (DHS), al evidenciar prácticas, vacíos y oportunidades que inciden en la sostenibilidad organizacional desde una perspectiva integral. El DHS, como marco orientador de la Universidad Valle del Momboy, promueve la articulación entre justicia social, equilibrio ambiental y eficiencia económica, principios que se reflejan transversalmente en los hallazgos del estudio.

En primer lugar, los hallazgos derivados de la planificación, el pronóstico de la demanda y la revisión operativa señalan la omisión sistemática de criterios ambientales y sociales dentro de los procesos estratégicos de la empresa. Esta situación, si bien es preocupante desde una perspectiva técnica, es crucial porque permite identificar áreas críticas que requieren una intervención formativa y ética. Esto se alinea directamente con el propósito esencial del DHS, que consiste en consolidar las capacidades de la institución para la toma de decisiones responsables. La falta de integración de variables sostenibles en la planificación no solo limita la eficiencia operativa, sino que, concomitantemente, vulnera el bienestar social, reforzando así la necesidad de establecer una gestión orientada hacia el bien común.

En contraste, la gestión de inventarios y la rotación de insumos son áreas con una valoración positiva por parte de los encuestados, lo que indica un progreso en el aprovechamiento eficiente de los recursos. Este desempeño se alinea con la dimensión económica de la sostenibilidad, la cual exige la optimización de procesos sin afectar la equidad social ni el entorno ambiental. Prácticas como la reutilización y la minimización de desperdicios

demuestran una intención institucional, aún en etapas iniciales, de adoptar modelos circulares y eficientes en su operación.

Si bien los resultados muestran que la gestión logística ha logrado integrar criterios ambientales en aspectos como la eficiencia energética y los tiempos de entrega, el estudio revela una omisión estratégica en el monitoreo externo. Específicamente, existen carencias significativas en la medición de la satisfacción del cliente y en la evaluación continua del desempeño en RSE, lo que indica una ruptura entre la operatividad interna y los intereses de los stakeholders externos. Esta brecha representa una oportunidad para fortalecer el componente social del DHS, el cual impulsa activamente la participación ciudadana, la transparencia institucional y la construcción de confianza mutua entre la empresa y la comunidad. En este contexto, la sostenibilidad trasciende la esfera de los indicadores meramente técnicos y se manifiesta en la articulación de vínculos éticos y de corresponsabilidad.

La investigación también pone en evidencia debilidades en la articulación institucional, particularmente en lo que respecta a la coherencia entre los objetivos operativos y los principios sostenibles. La baja frecuencia de reuniones, la falta de alineación estratégica y la ausencia de metas compartidas revelan que la estructura organizacional aún no ha incorporado la sostenibilidad como un principio orientador de su cultura. Esta situación se vincula directamente con la finalidad del DHS, la cual consiste en promover un modelo de gestión basado en la participación y la coordinación intersectorial de la planificación. En este modelo, los valores ambientales y sociales no deben ser accesorios, sino la parte constitutiva y fundamental de la cultura institucional. La gestión del manejo de residuos y los procedimientos de mantenimiento de equipos son percibidos favorablemente, reflejando un progreso en estas áreas de la cadena de suministro, tal como lo evidencia la alta proporción de respuestas afirmativas en la encuesta. Si

bien estas prácticas aún no han alcanzado una plena consolidación operativa, sí denotan una sensibilidad progresiva por parte de la empresa hacia la gestión responsable de los recursos y la mitigación activa de los impactos ambientales adversos. El DHS reconoce que la sostenibilidad ambiental requiere tanto infraestructura como conciencia, y en este sentido, los avances en estas áreas pueden ser potenciados mediante procesos de formación, innovación y evaluación continua.

Uno de los aspectos más críticos identificados en el estudio es la deficiente relación con las comunidades locales y la gestión del bienestar de los trabajadores. La ausencia de respuestas afirmativas en los ítems vinculados a la participación, los vínculos territoriales y las prácticas laborales justas revela una desconexión estructural entre la empresa y su entorno social. Esta situación plantea un desafío directo a los principios del DHS, que buscan promover la inclusión, la equidad y el respeto por la diversidad cultural. En consecuencia, la sostenibilidad social no puede lograrse sin un diálogo activo, corresponsabilidad y el reconocimiento de los actores comunitarios como una parte fundamental e integrada del sistema productivo.

En el análisis final, los hallazgos relativos a la mejora continua, la incorporación de tecnologías de vanguardia y el uso de herramientas digitales revelan una adopción incipiente de la innovación como pilar de la estrategia de sostenibilidad. En consonancia con el postulado del DHS, que establece que el desarrollo humano se cimienta en la adaptabilidad, la creatividad y la visión prospectiva, la compañía está urgida a migrar hacia modelos tecnológicos que trasciendan la mera optimización operativa. Estos nuevos modelos deben buscar activamente la mitigación de los impactos y la generación de valor compartido. Al poner de manifiesto estas brechas, la presente investigación proporciona la base necesaria para la formulación de políticas institucionales que impulsen una transformación digital con un enfoque ético y respetuoso con el medio ambiente.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El propósito central del estudio consistió en diseñar e implementar un Sistema de Mejora Continua (Ciclo PHVA) aplicable a la Cadena de Suministro Sostenible de VEN ELECTRONICS 18, C.A. En atención a este propósito y a los objetivos específicos planteados, se presentan a continuación las conclusiones derivadas de los hallazgos:

La revisión de la Cadena de Suministro de VEN ELECTRONICS 18, C.A., evaluado bajo los parámetros de sostenibilidad, evidenció un rendimiento inadecuado en los ejes socioambientales. A pesar de que la empresa muestra indicadores robustos en su gestión económica y operativa, la incorporación de la sostenibilidad se restringe mayormente a obligaciones regulatorias. Esto subraya importantes falencias en la evaluación del impacto social y ambiental a lo largo de toda su cadena de valor. Esta situación valida la urgencia de implementar un sistema organizado y estratégico que supere el modelo convencional de gestión de la cadena.

En cuanto al segundo objetivo, se descubrió que los factores clave que restringen la sostenibilidad y la mejora continua son: La falta de un marco formal para la evaluación constante y rigurosa de proveedores sostenibles, seguidamente la resistencia al cambio presente en los procesos logísticos convencionales y por último, una deficiencia marcada en la capacitación del personal sobre prácticas de Economía Circular y tecnologías de trazabilidad ecológica. Estos factores, en conjunto, obstaculizan la transición de la organización de una gestión reactiva a una gestión proactiva. Esta conclusión enfatiza que la mejora debe ser holística, abordando integralmente los aspectos humano, tecnológico y procedimental de la cadena.

Finalmente, el objetivo de diseñar un Sistema de Mejora Continua para la Cadena de Suministro Sostenible se concretó en una Propuesta basada en el Ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). Esta propuesta fue estructurada en cuatro fases interconectadas que garantizan la retroalimentación y el ajuste continuo. El aporte más relevante de este estudio radica en la adaptación del modelo PHVA para que incorpore indicadores específicos de sostenibilidad (ambientales, sociales y de gobernanza) en cada una de sus etapas. Esto asegura que cualquier mejora operativa esté intrínsecamente ligada al aumento del valor sostenible. El sistema propuesto es factible y constituye un aporte práctico y teórico significativo al campo de la administración de empresas y la logística sostenible en el contexto venezolano, ofreciendo una hoja de ruta clara para la transición hacia una cadena de suministro más resiliente y socialmente responsable.

5.2 Recomendaciones

La investigación concluye con una serie de recomendaciones detalladas para la gerencia y el área logística de VEN ELECTRONICS 18, C.A. El propósito de estas directrices es facilitar la aplicación del Sistema de Mejora Continua (Ciclo PHVA) y fortalecer la Cadena de Suministro Sostenible. Su correcta ejecución permitirá sincronizar la gestión operativa con los requerimientos de resiliencia y responsabilidad social.

Para la fase de Planificación (P) del PHVA, es crucial establecer un Comité de Sostenibilidad con representación de Compras, Logística y RSE, cuya función primordial será la formalización de los KPIs de sostenibilidad. La asignación eficiente de recursos exige priorizar inmediatamente la medición de la huella de carbono y la verificación del bienestar laboral de los proveedores. Complementariamente, se aconseja que el área de RR.HH. desarrolle un programa

de capacitación a mediano plazo enfocado estratégicamente en la prevención de Riesgos Ambientales y en el Sourcing Sostenible para cerrar las deficiencias de conocimiento detectadas.

Con el objetivo de garantizar la mejora continua y la sostenibilidad del sistema en la fase de Actuar (A), es esencial que VEN ELECTRONICS 18, C.A. invierta en una plataforma de trazabilidad. Esta tecnología permitirá el monitoreo constante de las métricas y certificaciones ambientales de los proveedores, lo cual es vital para la ejecución de acciones correctivas inmediatas. Dada su magnitud presupuestaria (largo plazo), esta inversión debe ir ligada a los incentivos de la gerencia de compras para impulsar la selección de socios que demuestren un compromiso verificable con la sostenibilidad, fortaleciendo así la dimensión ambiental de la cadena de suministro.

Con respecto a la dimensión social, se propone desarrollar un programa de debida diligencia con alcance ampliado que cubra hasta el tercer nivel de proveedores. Dicho programa debe priorizar la verificación de condiciones laborales éticas, la eliminación del trabajo infantil y la promoción de la diversidad en las Pymes locales. Esta medida debe ser vista como una política corporativa de mediano a largo plazo, fundamental para reducir los riesgos reputacionales y, simultáneamente, maximizar el impacto positivo de VEN ELECTRONICS 18, C.A. en su contexto socioeconómico.

5.3 Líneas Futuras de Investigación

Este estudio, al ser predictivo y centrarse en la creación de un sistema, ofrece varias oportunidades para investigar más a fondo la administración de cadenas de suministro sostenibles y la mejora constante en situaciones inestables. Se proponen las siguientes líneas futuras de investigación:

Una primera línea de investigación se enfocaría en un Estudio Longitudinal cuyo objetivo sería evaluar la implementación y medir la efectividad real del Sistema de Mejora Continua basado en el Ciclo PHVA propuesto en este trabajo. Esta investigación debería analizar, durante un período definido, cómo la aplicación del sistema impacta los indicadores de sostenibilidad (ambientales, sociales y económicos) de la empresa, validando así la viabilidad y el alcance de la estrategia diseñada. Si bien esta investigación diseñó la herramienta, queda pendiente determinar su impacto real. Un estudio futuro debería monitorear los cambios en los indicadores de sostenibilidad (ambientales y sociales) de VEN ELECTRONICS 18, C.A. durante un periodo de, al menos, tres años post-implementación. El objetivo sería validar empíricamente el modelo PHVA adaptado y evaluar su contribución directa a la reducción de riesgos y el aumento del valor sostenible, sirviendo como caso de estudio para la industria.

Una segunda área de interés se centraría en realizar un Análisis Comparativo del nivel de madurez en Sostenibilidad de la Cadena de Suministro entre VEN ELECTRONICS 18, C.A. y empresas líderes del sector retail de electrónica en Latinoamérica. Esta investigación podría utilizar variables emergentes de alto impacto, tales como la incorporación de Inteligencia Artificial (IA) para la optimización de rutas verdes y la aplicación de tecnología Blockchain para lograr una trazabilidad transparente y segura. El objetivo de este benchmarking sería identificar las mejores prácticas que permitan a la empresa superar su nivel de desempeño actual en sostenibilidad y obtener una ventaja competitiva significativa.

Finalmente, se sugiere investigar a fondo los Factores Culturales y la Resistencia al Cambio como obstáculos predominantes para la Mejora Continua Sostenible. Dado que la investigación actual identificó la resistencia al cambio como un factor crítico, una futura línea podría enfocarse en un estudio de enfoque cualitativo. El objetivo sería profundizar en las

percepciones, actitudes y motivaciones del personal directivo y operativo con respecto a las nuevas políticas verdes y circulares. Este análisis sería crucial para el diseño de estrategias de gestión del cambio más efectivas, asegurando así la adopción total y el éxito del sistema de mejora continua propuesto.

CAPITULO VI

PROPUESTA: SISTEMA DE MEJORA CONTINUA PARA LA CADENA DE SUMINISTRO SOSTENIBLE EN VEN ELECTRONICS 18, C.A.

6.1. Introducción

El presente capítulo tiene como propósito desarrollar, de forma estructurada y detallada, la propuesta de un Sistema de Mejora Continua (Ciclo PHVA) diseñado para la Cadena de Suministro Sostenible de VEN ELECTRONICS 18, C.A. Esta propuesta se fundamenta en los hallazgos de la investigación, los cuales diagnosticaron un desempeño subóptimo en las dimensiones social y ambiental, además de revelar la ausencia de criterios sostenibles en más del 90% de los procesos de planificación de la cadena. La relevancia de este sistema radica en que ofrece una solución práctica y viable al problema de investigación, transformando la gestión actual de la empresa (que es reactiva y fragmentada) en un modelo de mejora continua que es proactivo, integral y resiliente. El sistema busca mitigar los riesgos operativos, sociales y ambientales identificados, asegurando la competitividad y la viabilidad a largo plazo de la organización en el dinámico mercado venezolano.

6.2. Fundamentación Teórica y Conceptual de la Propuesta

La propuesta se sustenta en dos pilares teóricos fundamentales, asegurando un marco conceptual sólido para su diseño y aplicación:

El sistema de mejora propuesto se fundamenta en el reconocido Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) de W. Edwards Deming. Este modelo es ampliamente reconocido como una de las herramientas más efectivas y sólidas para la gestión continua de la calidad y la optimización de procesos dentro de cualquier organización. Este enfoque iterativo y cíclico es ideal para la Cadena de Suministro Sostenible, ya que permite identificar de manera sistemática las ineficiencias (Planificar), implementar soluciones (Hacer), medir los resultados contra los

objetivos (Verificar) y estandarizar las prácticas exitosas (Actuar), garantizando que las mejoras no sean eventos aislados, sino un proceso de evolución constante.

La propuesta de mejora continua se fundamenta en el marco de la Sostenibilidad ESG, que incorpora las tres esferas: Ambiental, Social y Económica. Al adaptar el Ciclo PHVA, se establece que cada fase, incluyendo sus acciones e indicadores, debe estar holísticamente alineada con los criterios ESG. Esta integración asegura que la eficiencia económica derivada de la optimización logística sea lograda en equilibrio con la responsabilidad ambiental (gestión energética y de residuos) y la responsabilidad social (condiciones laborales y participación comunitaria), lo cual es crucial para corregir las deficiencias detectadas en el estudio.

6.3. Objetivos de la Propuesta

6.3.1 Objetivo General de la Propuesta

Diseñar un sistema de mejora continua para la cadena de suministro sostenible de VEN ELECTRONICS 18, C.A.

6.3.2 Objetivos Específicos de la Propuesta

Diagnosticar el estado actual de la cadena de suministro de VEN ELECTRONICS 18, C.A., evaluando su eficiencia operativa y el nivel de madurez de sus prácticas de sostenibilidad (ESG).

Establecer un Marco de Indicadores Clave de Desempeño (KPIs) de sostenibilidad (ESG) para la cadena de suministro de VEN ELECTRONICS 18, C.A.

Elaborar un plan de capacitación en metodologías de mejora continua y prácticas de sostenibilidad para el personal de la cadena de suministro VEN ELECTRONICS 18, C.A.

6.4. Descripción de la Propuesta: El Sistema PHVA Sostenible

La propuesta consiste en el Sistema de Mejora Continua Ciclo PHVA, adaptado para ser el motor de la gestión de la sostenibilidad en la Cadena de Suministro de VEN ELECTRONICS 18, C.A.

Tabla 12.

Componentes Centrales del Sistema

Componente	Objetivo de la Propuesta	Relación con los Hallazgos
Comité de Sostenibilidad y Mejora (CSM)	Centralizar la toma de decisiones y liderar la implementación del sistema.	Aborda la necesidad de un marco formal y la falta de liderazgo en ESG.
Matriz de Indicadores ESG	Medir el impacto real de las acciones de mejora en las dimensiones A, S y E.	Responde a la ausencia de KPIs específicos en la empresa.
Plataforma de Trazabilidad Verde	Digitalizar el flujo de información de proveedores y riesgos ambientales.	Mitiga la falta de inversión en plataformas tecnológicas y escasa trazabilidad.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13.

Fases de Funcionamiento (Ciclo PHVA)

Fase	Título	Acciones Clave de Sostenibilidad
1. PLANIFICAR (P)	Definición Estratégica Sostenible	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de la Política Sostenible: Integrar metas de reducción de huella de carbono y cumplimiento social. • Identificación de Riesgos: Mapeo de riesgos en proveedores (Ej: uso de materiales no reciclables, condiciones laborales). • Establecimiento de KPIs: Definir metas medibles para los KPIs de la Matriz ESG.

		<ul style="list-style-type: none"> • Sourcing Sostenible: Implementar un Programa Piloto para la evaluación y selección de 5 proveedores bajo criterios ESG.
2. HACER (H)	Implementación y Ejecución de Mejoras	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación: Ejecutar el plan de capacitación en Economía Circular y tecnologías de trazabilidad. <ul style="list-style-type: none"> • Logística Verde: Optimización de rutas de distribución para reducir consumo energético. • Auditorías ESG: Realizar auditorías internas y a proveedores clave para validar el cumplimiento social y ambiental.
3. VERIFICAR (V)	Monitoreo, Medición y Auditoría	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de Desempeño: Recolección y análisis de los datos de la Matriz de Indicadores ESG (V, A, E). <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de Desviaciones: Comparar los resultados reales con las metas planificadas. • Estandarización: Documentar y formalizar los procedimientos que hayan demostrado éxito. • Acciones Correctivas: Generar un Plan de Acción para corregir las desviaciones encontradas en la fase de Verificación.
4. ACTUAR (A)	Normalización y Retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación: Utilizar la retroalimentación para reiniciar el ciclo (P), elevando las metas y buscando nuevas tecnologías.

Fuente: Elaboración propia

6.5. Factibilidad de la Propuesta

La propuesta se considera factible y aplicable en VEN ELECTRONICS 18, C.A., en función de los siguientes criterios:

- **Factibilidad Técnica:** El sistema se basa en el Ciclo PHVA, una metodología probada y universalmente aceptada. Las herramientas necesarias (software de gestión de proveedores, sistemas de medición de energía) son tecnologías

existentes en el mercado. La infraestructura actual de la empresa, como actor relevante en el mercado, es susceptible de ser adaptada, especialmente en el Departamento de Inventario y Despacho, que es el foco del estudio.

- **Factibilidad Operativa:** Es viable porque el sistema no propone la creación de una nueva estructura paralela, sino la integración de la mejora continua y la sostenibilidad dentro de los procesos logísticos ya existentes. El principal reto, la resistencia al cambio y la brecha de capacitación, será mitigado con el Plan de Capacitación y el liderazgo del Comité de Sostenibilidad, facilitando la apropiación del sistema por parte del personal.
- **Factibilidad Económica:** La implementación del Sistema de Mejora Continua PHVA se considera económicamente factible, ya que la inversión requerida es estratégica y su Retorno de la Inversión (ROI) a mediano plazo superará ampliamente los costos iniciales. Se estima una inversión total inicial de entre USD \$10.000 y \$19.000, la cual está destinada principalmente a la adquisición o licencia de módulos de software de trazabilidad verde y gestión de proveedores, a la consultoría especializada para el diseño de la Matriz de KPIs ESG y al inicio de auditorías piloto.
- **Factibilidad Legal:** La propuesta de adoptar criterios ESG y estandarizar la gestión de residuos y la responsabilidad social es altamente factible desde el punto de vista legal. La iniciativa se encuentra en sintonía con las tendencias regulatorias tanto globales como nacionales (como el manejo de RAEE). Su correcta implementación no solo garantizará el cumplimiento proactivo de futuras

normativas, sino que también reducirá significativamente la vulnerabilidad de la empresa ante posibles sanciones y riesgos legales.

6.6. Evaluación e Implementación de la Propuesta

La efectividad y el éxito del Sistema de Mejora Continua (Ciclo PHVA) propuesto dependen de tres condiciones esenciales: la existencia de una hoja de ruta clara y bien definida, un compromiso organizacional tangible por parte de la alta gerencia y el personal, y la implementación de un sistema robusto de medición de indicadores.

Tabla 14.

Plan de Acción, cronograma, responsables y recursos

FASE	Duración (Meses)	Actividades Clave	Responsable Principal	Recursos Requeridos
I: Preparación y Liderazgo	1	<ul style="list-style-type: none"> • Nombramiento formal y activación del Comité de Sostenibilidad y Mejora (CSM). • Comunicación interna para sensibilizar al personal sobre la importancia de la sostenibilidad. 	Alta Gerencia / RR.HH.	Presupuesto Aprobado, Material de Sensibilización.
II: Diseño Estratégico (Planificar)	2	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo detallado de la Matriz de KPIs ESG. • Establecimiento de las metas basales (Línea Base) en las dimensiones A, S y G. • Definición de 	CSM / Gerencia y Equipo de Logística y Compras.	Consultoría Externa, Datos históricos de desempeño (consumo energético, social),

III: Despliegue y Ejecución (Hacer/Verificar)	6	<p>los requerimientos técnicos del módulo de Trazabilidad Verde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquisición e implementación del Módulo de Trazabilidad. • Ejecución del Plan de Capacitación al 100% del personal clave. • Realización de una Auditoría Piloto a 5 proveedores críticos bajo criterios ESG. • Reinicio formal del ciclo PHVA con metas elevadas. 	Gerencia de TI / Gerencia de Compras, Equipo de Logística y RR.HH.	Licencia del Software Contratos de capacitación, Fondos para auditorías externas.
--	---	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

Indicadores de Éxito (KPIs de Evaluación)

El éxito del sistema se medirá trimestralmente utilizando indicadores enfocados en el rendimiento operativo y los resultados de sostenibilidad:

1. Impacto Ambiental: % de reducción de la Huella de Carbono Logística; Tasa de Reutilización/Reciclaje de Residuos de Embalaje.
2. Impacto Social: % de Proveedores Críticos que cumplen con el Código de Conducta Social; Nivel de Satisfacción de Empleados en la Cadena (evaluación de condiciones laborales justas).
3. Impacto Económico/Operativo: % de Cumplimiento de Metas de Eficiencia Energética; Reducción de Costos Operativos por Optimización de Procesos.

4. Efectividad del Sistema: Frecuencia de Ejecución del Ciclo PHVA Completo (Meta: 2 ciclos al año); % de Procesos Estandarizados con Criterios ESG.

Estrategias de Monitoreo y Control

El éxito del Sistema PHVA Sostenible se garantiza mediante mecanismos de monitoreo y control integrados que aseguran que las desviaciones sean identificadas y corregidas de manera oportuna, manteniendo el ciclo de mejora continua en funcionamiento.

- **Monitoreo Continuo (Verificar):**

1. Dashboard ESG: Creación de un panel de control digital que muestre en tiempo real el estado de los KPIs clave. Este *dashboard* será alimentado por la Plataforma de Trazabilidad Verde.
2. Reportes Trimestrales: El CSM será responsable de generar y presentar un informe trimestral a la Alta Gerencia, analizando las tendencias de los KPIs de sostenibilidad versus las metas basales establecidas en la fase de Planificación.

- **Mecanismos de Control (Actuar):**

1. Reuniones de Revisión del CSM: Sesiones bimensuales para analizar los reportes, identificar desviaciones significativas y determinar las causas raíz de los fallos en el cumplimiento de los KPIs.
2. Acciones Correctivas y Preventivas (ACP): Cada desviación detectada debe generar una ACP formal. Por ejemplo, si el *KPI* social no se cumple, se activa un plan de acción para realizar una nueva auditoría y generar un plan de mejora con el proveedor en riesgo.
3. Auditorías Internas Anuales: El Departamento de Calidad realizará una auditoría anual completa para evaluar la madurez del Sistema PHVA, enfocándose en la documentación, la capacitación y la efectividad de las Acciones Correctivas implementadas durante el año.

6.7. Conclusiones del capítulo

El Sistema de Mejora Continua basado en el Ciclo PHVA no es solo un modelo teórico, sino la respuesta directa y tangible a la pregunta central de la investigación: ¿Cómo debe ser el sistema de mejora continua para la cadena de suministro sostenible de VEN ELECTRONICS 18, C. A. Su diseño, anclado en la gestión iterativa y el marco ESG, ofrece a la empresa la hoja de ruta para superar las debilidades diagnosticadas (falta de transparencia, brecha social/ambiental). La implementación de esta propuesta garantiza una gestión más transparente, resiliente y responsable, asegurando que el crecimiento de VEN ELECTRONICS 18, C.A. sea sostenible en el tiempo y genere valor compartido para sus stakeholders y la sociedad venezolana.

REFERENCIAS

- Arias, F (2012). *Proyecto de Investigación Introducción a la Metodología Científica*. 7ma. Edición. Caracas Venezuela: Editorial Episteme.
- Arteta, B., Rodríguez, M. Rodríguez, J. (2015). Gestión ambiental en las organizaciones: una revisión de la literatura. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9115902.pdf>
- Ballou, R. H. (2004). *Business Logistics. Supply Chain Management* (5th ed.). Pearson Education. https://laclasedotblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/05/logistica_administracion_de_la_cadena_de_suministro_5ta_edicion_-_ronald_h-_ballou.pdf
- Carter, C. Rogers, D. (2008). A framework of sustainable supply chain management: Moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. <https://www.emerald.com/ijpdlm/article-abstract/38/5/360/161669/A-framework-of-sustainable-supply-chain-management?redirectedFrom=fulltext>
- Chopra, S. Meindl, P. (2019). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation* (7th ed.). Pearson. https://www.researchgate.net/profile/Abdelkader-Bouaziz/post/Can_I_request_if_someone_can_help_me_with_pearson_instructor_manual_for_Supply_chain_management_strategy_planning_and_operation_2016/attachment/5f09e009ceab7c0001366546/AS%3A912140693143553%401594482696611/download/Supply+Chain+Management+Strategy%2C+Planning%2C+and+Operation.pdf
- Christopher, M. (2016). *Logistics & Supply Chain Management* (5th ed.). Pearson UK. <https://nibmehub.com/opac-service/pdf/read/Logistics%20and%20Supply%20Chain%20Management-%205th%20edition.pdf>
- Deming, W. (1986). *Out of the crisis*. Cambridge, Mass.: Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study.
- Diaz, R. (2023). Propuesta para la mejora de la productividad mediante la metodología PHVA en los procesos del Policlínico de Salud Ocupacional Santa Catalina de la ciudad de Arequipa, 2021. Universidad Continental, Arequipa, Perú. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13079>

- Fernández, L. (2024). Estrategias de desarrollo sostenible en la cadena de suministro. Universidad de Alcalá. https://ebuah.uah.es/xmlui/bitstream/handle/10017/62133/TFM_Fernandez_Conga_2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Flick, U. (2018). An introduction to qualitative research (6th ed.). SAGE Publications. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3277164>
- Flórez, J. Vásquez, C. (2019). Prácticas de responsabilidad sostenible de cadenas de suministro: Revisión y propuesta. Revista Venezolana de Gerencia. <https://www.redalyc.org/journal/290/29060499004/29060499004.pdf>
- García, D. (2022). La gestión de la cadena de suministro sostenible. Análisis de la cadena de suministro alimenticia. Universidad Complutense de Madrid. <https://docta.ucm.es/entities/publication/3acfa9d4-ae04-4f17-b79a-186b2047f713>
- Garzón, L. Rivera, L. (2023). Eficiencia y sostenibilidad en la cadena de suministro de la industria alimentaria: logística inversa y optimización estratégica. Universidad EAN. <https://repository.universidadean.edu.co/items/dde1a541-7b1c-4cc0-aa37-7f7f19171640>
- George, D. Mallery, P. (2020). IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference (16th ed.)
- Guédez, V. (2025). Responsabilidad social y sostenibilidad empresarial en Venezuela. Editorial Panapo.
- Hernández R, Fernández, C y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. (Quinta Edición). McGraw-Hill
- Ivanov, D., Tsipoulanidis, A., Schönberger, J. (2019). Global Supply Chain and Operations Management (3rd ed.). Springer. https://nibmehub.com/opac-service/pdf/read/Global%20Supply%20Chain%20and%20Operations%20Management%20_%20a%20decision-oriented%20introduction%20to%20the%20creation%20of%20value.pdf
- Kerlinger, F. (2002). Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales. McGraw-Hill. <https://padron.entretemas.com.ve/INICC2018-2/lecturas/u2/kerlinger-investigacion.pdf>

- Kerlinger, F. Lee, H. (2002). Foundations of behavioral research (4th ed.). Wadsworth/Thomson Learning. <https://padron.entretemas.com.ve/INICC2018-2/lecturas/u2/kerlinger-investigacion.pdf>
- Lee, H. Billington, C. (1993). Material management in decentralized supply chains. Operations Research. <https://www.jstor.org/stable/171650>
- Leon, L. (2021). Plan de gestion en la cadena de suministros. Caso: MAYORFRENCA C.A. Universidad Jose Antonio Paez. <https://riujap.ujap.edu.ve/server/api/core/bitstreams/0ce1d9c3-a0b6-450a-80b7-a7e3a774bc77/content>
- Mentzer, J. DeWitt, W., Keebler, J. Min, S., Nix, N. Smith, C. Zacharia, Z. (2001). Defining supply chain management. Journal of Business Logistics. https://www.biblioteca.fundacionicbc.edu.ar/images/e/e4/Conexion_y_logistica_2.pdf
- Nunnally, J. C. (1978). Psychometric theory (2nd ed.). McGraw-Hill. <https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=1867797>
- Norman, F. (2003). Arquitectura sostenible de alta tecnología. GREAT Architecture. <https://great-architecture.com/arquitectura-sostenible-de-alta-tecnologia-norman-foster/>
- Organizacion de las Naciones Unidas. (2015). Objetivos y metas de desarrollo sostenible - Desarrollo Sostenible. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Pérez, A., Pérez, M., Ortiz, A. Torres, A. (2022). La gestión de la sostenibilidad en las cadenas de suministros como contribución al desarrollo económico y social. Universidad y Sociedad. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000500427
- Resnik, D. (2015). Ethics of research with human participants. National Institute of Health. https://www.researchgate.net/publication/322334566_The_Ethics_of_Research_with_Human_Subjects
- Rojas, S. (2022). Gestión de la cadena de suministros para mejorar la productividad en la empresa Hilados Richards SAC, Chiclayo 2021. Universidad Señor de Sipan. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/10604>

- Sabino, C. (2010). Como Hacer una Tesis. Editorial Panapo, 2da. Edición, Caracas.
- Seuring, S. Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. Journal of Cleaner Production. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095965260800111X>
- Strauss, A., & Corbin, J. (2015). Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory (4th ed.). SAGE Publications. <https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/basics-of-qualitative-research/book235578>
- Taipe, C y Riveros, F. (2024). Implementación del ciclo PHVA para la mejora de los tiempos de producción en una empresa de maquila. Universidad San Ignacio de Loyola. Trabajo de Grado. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ba7441e0-8669-4f16-a07d-dea2cdfa2ab3/content>
- Zavala, A. Verdecho, J y Alfaro, J. (2020). Un marco conceptual para gestionar la resiliencia y aumentar la sostenibilidad en la cadena de suministro. Sustainability, 12(16 - 6300). <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/16/6300>

ANEXOS

Anexo 1 Validación de Instrumento



UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DECANATO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

INSTRUMENTO DE VALIDACION

Estimado: José Rondón
Presente

Tengo el agrado de dirigirme a usted en su condición de experto, con el propósito de solicitar su valiosa colaboración para la validación del instrumento que anexo a la presente el cual tiene por objeto obtener información necesaria para la realización del Trabajo de Grado titulado: **MEJORA CONTINUA DE LA CADENA DE SUMINISTRO SOSTENIBLE EN VENELECTRONICS 18, C.A.**, presentado para optar al título de **Magister en Administración de Empresas**.

El objetivo de la investigación, es proponer un sistema de mejora continua para la cadena de suministro sostenible de VENELECTRONICS 18, C.A.

Sus respuestas pueden plasmarse en el formato de validación que se ha diseñado al efecto. Asimismo, le agradezco las observaciones o sugerencias que pueda hacer sobre el contenido del instrumento, las cuales serán tomadas en consideración para enriquecer y/o mejorar el mismo.

Atentamente

LIC. MARÍA BETANIA MOLINA

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Fecha: 07 de octubre de 2025

Nombre del Experto: José Rondón

Estudios realizados

Pregrado: Lcdo. Educación, Lcdo. Historia

Especialización:

Maestría: Magister en Gestión Educativa

Doctorado: Doctorante en Ecología del Desarrollo Humano

Instrucciones:

Por favor lea cuidadosamente cada uno de los ítems que contiene el instrumento, luego según su criterio marque con una "X" en el formato la casilla correspondiente, suministrando si es necesaria, la información que soporte su opinión.

Indicadores a considerar:

Claridad: La pregunta es comprensible y está bien redactada.

Coherencia: La pregunta se alinea directamente con el objetivo específico.

Pertinencia: La pregunta es relevante para el tema de investigación.

Neutralidad: La pregunta no sugiere respuestas específicas ni contiene sesgos.

Capacidad de generar información: La pregunta puede provocar respuestas profundas y detalladas.

Escala de medición:

A: Excelente

B: Bueno

C: Regular

D: Deficiente

Aspectos a Evaluar:

Ítem	Claridad				Coherencia				Pertinencia				Neutralidad				Capacidad de generar información				Observación
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	
1	x				x				x				x				x				
2	x				x				x				x				x				
3	x				x				x				x				x				
4	x				x				x				x				x				
5	x				x				x				x				x				
6	x				x				x				x				x				
7	x				x				x				x				x				
8	x				x				x				x				x				
9	x				x				x				x				x				
10	x				x				x				x				x				
11	x				x				x				x				x				
12	x				x				x				x				x				
13	x				x				x				x				x				
14	x				x				x				x				x				
15	x				x				x				x				x				
16	x				x				x				x				x				
17	x				x				x				x				x				
18	x				x				x				x				x				
19	x				x				x				x				x				
20	x				x				x				x				x				
21	x				x				x				x				x				
22	x				x				x				x				x				
23	x				x				x				x				x				
24	x				x				x				x				x				

25	x				x				x				x				x				
26	x				x				x				x				x				
27	x				x				x				x				x				
28	x				x				x				x				x				
29	x				x				x				x				x				
30	x				x				x				x				x				
31	x				x				x				x				x				
32	x				x				x				x				x				

Observaciones Generales:

Experto:
Apellidos y Nombres: José Rondón

Firma: 



UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DECANATO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Estimado: Marilyn Mercedes Briceño Portillo]
Presente

Tengo el agrado de dirigirme a usted en su condición de experto, con el propósito de solicitar su valiosa colaboración para la validación del instrumento que anexo a la presente el cual tiene por objeto obtener información necesaria para la realización del Trabajo de Grado titulado: **MEJORA CONTINUA DE LA CADENA DE SUMINISTRO SOSTENIBLE EN VENELECTRONICS 18, C.A.**, presentado para optar al título de **Magister en Administración de Empresas.**

El objetivo de la investigación, es proponer un sistema de mejora continua para la cadena de suministro sostenible de VENELECTRONICS 18, C.A.

Sus respuestas pueden plasmarse en el formato de validación que se ha diseñado al efecto. Asimismo, le agradezco las observaciones o sugerencias que pueda hacer sobre el contenido del instrumento, las cuales serán tomadas en consideración para enriquecer y/o mejorar el mismo.

Atentamente

LIC. MARIA BETANIA MOLINA

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Fecha: 04 de octubre de 2025

Nombre del Experto: Marilyn Mercedes Briceño Portillo

Estudios realizados

Pregrado: Ingeniero de sistemas / Lcda. en Administración de Empresas

Especialización:

Maestría: Magister en Docencia para la Educación Superior / Magister en Administración de Empresas.

Doctorado: Doctorante en Desarrollo Humano Sustentable

Instrucciones:

Por favor lea cuidadosamente cada uno de los Ítems que contiene el instrumento, luego según su criterio marque con una "X" en el formato la casilla correspondiente, suministrando si es necesaria, la información que soporte su opinión.

Indicadores a considerar:

Claridad: La pregunta es comprensible y está bien redactada.

Coherencia: La pregunta se alinea directamente con el objetivo específico.

Pertinencia: La pregunta es relevante para el tema de investigación.

Neutralidad: La pregunta no sugiere respuestas específicas ni contiene sesgos.

Capacidad de generar información: La pregunta puede provocar respuestas profundas y detalladas.

Escala de medición:

A: Excelente B: Bueno C: Regular D: Deficiente

Aspectos a Evaluar:

Ítem	Claridad				Coherencia				Pertinencia				Neutralidad				Capacidad de generar información				Observación
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	
1	x				x				x				x				x				
2	x				x				x				x				x				
3	x				x				x				x				x				
4	x				x				x				x				x				
5	x				x				x				x				x				
6	x				x				x				x				x				
7	x				x				x				x				x				
8	x				x				x				x				x				
9	x				x				x				x				x				
10	x				x				x				x				x				
11	x				x				x				x				x				
12	x				x				x				x				x				
13	x				x				x				x				x				
14	x				x				x				x				x				
15	x				x				x				x				x				
16	x				x				x				x				x				
17	x				x				x				x				x				
18	x				x				x				x				x				
19	x				x				x				x				x				
20	x				x				x				x				x				
21	x				x				x				x				x				
22	x				x				x				x				x				
23	x				x				x				x				x				
24	x				x				x				x				x				

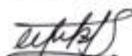
25	x				x				x				x						
26	x				x				x				x						
27	x				x				x				x						
28	x				x				x				x						
29	x				x				x				x						
30	x				x				x				x						
31	x				x				x				x						
32	x				x				x				x						

Observaciones Generales:

Experto:

Apellidos y Nombres: Briceño Portillo Marilya

Firma:




UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY

VICERRECTORADO ACADÉMICO

DECANATO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

PROGRAMA DE MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Estimado: Beatriz Elena Segura

Presente

Tengo el agrado de dirigirme a usted en su condición de experto, con el propósito de solicitar su valiosa colaboración para la validación del instrumento que anexo a la presente el cual tiene por objeto obtener información necesaria para la realización del Trabajo de Grado titulado: **MEJORA CONTINUA DE LA CADENA DE SUMINISTRO SOSTENIBLE EN VENELECTRONICS 18, C.A.**, presentado para optar al título de **Magister en Administración de Empresas.**

El objetivo de la investigación, es proponer un sistema de mejora continua para la cadena de suministro sostenible de VENELECTRONICS 18, C.A.

Sus respuestas pueden plasmarse en el formato de validación que se ha diseñado al efecto. Asimismo, le agradezco las observaciones o sugerencias que pueda hacer sobre el contenido del instrumento, las cuales serán tomadas en consideración para enriquecer y/o mejorar el mismo.

Atentamente

LIC. MARIA BETANIA MOLINA

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Fecha: 10 de octubre de 2025

Nombre del Experto: Beatriz Elena Segura

Estudios realizados

Pregrado: Profesor en Educación Agropecuaria Mención Fitotecnia

Especialización:

Maestría: Magister Scientiarum en Planificación Educacional

Doctorado: Doctorante en Ecología del Desarrollo Humano

Instrucciones:

Por favor lea cuidadosamente cada uno de los ítems que contiene el instrumento, luego según su criterio marque con una "X" en el formato la casilla correspondiente, suministrando si es necesaria, la información que soporte su opinión.

Indicadores a considerar:

Claridad: La pregunta es comprensible y está bien redactada.

Coherencia: La pregunta se alinea directamente con el objetivo específico.

Pertinencia: La pregunta es relevante para el tema de investigación.

Neutralidad: La pregunta no sugiere respuestas específicas ni contiene sesgos.

Capacidad de generar información: La pregunta puede provocar respuestas profundas y detalladas.

Escala de medición:

A: Excelente

B: Bueno

C: Regular

D: Deficiente

Aspectos a Evaluar:

Ítem	Claridad				Coherencia				Pertinencia				Neutralidad				Capacidad de generar información				Observación
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	
1	x				x				x				x				x				
2	x				x				x				x				x				
3	x				x				x				x				x				
4	x				x				x				x				x				
5	x				x				x				x				x				
6	x				x				x				x				x				
7	x				x				x				x				x				
8	x				x				x				x				x				
9	x				x				x				x				x				
10	x				x				x				x				x				
11	x				x				x				x				x				
12	x				x				x				x				x				
13	x				x				x				x				x				
14	x				x				x				x				x				
15	x				x				x				x				x				
16	x				x				x				x				x				
17	x				x				x				x				x				
18	x				x				x				x				x				
19	x				x				x				x				x				
20	x				x				x				x				x				
21	x				x				x				x				x				
22	x				x				x				x				x				
23	x				x				x				x				x				
24	x				x				x				x				x				

25	x				x				x				x				x				
26	x				x				x				x				x				
27	x				x				x				x				x				
28	x				x				x				x				x				
29	x				x				x				x				x				
30	x				x				x				x				x				
31	x				x				x				x				x				
32	x				x				x				x				x				

Observaciones Generales:

Experto:

Apellidos y Nombres: Beatriz Elena Segura

Firma:



Anexo 2 Cuestionario

CUESTIONARIO

Instrucciones:

El presente cuestionario busca recolectar información relacionada al tema de la cadena de suministro sostenible en Venelectronics|18 C.A. Agradezco sirva responder a las preguntas que a continuación se presentan y selecciones la alternativa que considere correcta, marcando con un aspa (x) en la casilla correspondiente de acuerdo a la escala abajo mencionado. Recordando que la encuesta es totalmente anónima y será usada con fines académicos.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

N	Preguntas	Escala Likert				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	1 variable 1: Cadena de suministro					
	1.1 Dimensión: Procesos claves en la cadena de suministro					
	1.1.1 Indicador: Estimación de la demanda					
1	Se aplican métodos de estimación que consideran variables ambientales y sociales del entorno.					
2	La proyección de demanda incluye criterios de sostenibilidad para evitar sobreproducción o desabastecimiento.					
	1.1.2 Indicador: Actualización de planes					
3	La actualización de los planes operativos se realiza de forma sistemática					
4	La planificación se revisa periódicamente para incorporar prácticas sostenibles en la cadena de suministro.					
	1.2 Dimensión: Gestión de inventario					
	1.2.1 Indicador: Rotación de inventario					
5	La rotación de inventario se orienta a la optimización de recursos materiales					
6	Se promueve una rotación eficiente que favorezca el uso responsable de recursos.					
	1.2.2 Indicador: Quiebras de Stock					
7	Se implementan estrategias preventivas para evitar					

	quiebres de stock que afecten la sostenibilidad operativa.						
8	Los quiebres de stock se analizan desde un enfoque de sostenibilidad						
1.3 Dimensión: Logística de distribución							
1.3.1 Indicador: Tiempo promedio de entrega							
9	La gestión del tiempo de entrega responde a criterios de logística sostenible						
10	Se aplican principios de logística verde en el monitoreo de entregas						
1.3.2 Indicador: Satisfacción del cliente							
11	La satisfacción del cliente incluye la percepción sobre prácticas sostenibles en la cadena de suministro.						
12	Se recopila retroalimentación sobre la responsabilidad socioambiental de la empresa						
1.4 Dimensión: Coordinación							
1.4.1 Indicador: Frecuencia de reuniones							
13	Con que frecuencia se realizan reuniones periódicas para revisar indicadores de sostenibilidad en la cadena de suministro.						
14	La gestión institucional permite decisiones oportunas en materia de mejoras sostenibles						
1.4.2 Indicador: Alineación de objetivos							
15	Los objetivos de sostenibilidad están alineados con las metas operativas de la cadena de suministro.						
16	Se promueve la coherencia entre los objetivos institucionales y los principios de sostenibilidad.						
2 variable 2: Sostenibilidad							
2.1 Dimensión: Areas críticas para la mejora de la sostenibilidad							
2.1.1 Indicador: Manejo de residuos							
17	Se aplican protocolos para la gestión responsable de residuos generados en la cadena de suministro.						
18	Se aplica una política institucional para el manejo adecuado de residuos						
2.1.2 Indicador: Materiales reciclables							
19	Se promueve el uso de materiales reciclables en la gestión de insumos						
20	Se fomenta la reutilización de insumos como parte de la estrategia de sostenibilidad.						
2.2 Dimensión: Eficiencia energética							
2.2.1 Indicador: Consumo energético							
21	Se monitorea el consumo energético en cada etapa de la						

	cadena de suministro.						
22	Se implementan medidas para reducir el consumo energético sin afectar la productividad.						
2.2.2 Indicador: Mantenimiento de equipos							
23	Se aplica una estrategia de mantenimiento responsable en la gestión de equipos						
24	Se aplican rutinas de mantenimiento preventivo con criterios de eficiencia energética.						
2.3 Dimensión: Responsabilidad social							
2.3.1 Indicador: Participación comunitaria							
25	Se promueve la participación de comunidades locales en decisiones relacionadas con la cadena de suministro.						
26	La empresa mantiene vínculos activos con actores comunitarios para fortalecer la sostenibilidad territorial.						
2.3.2 Indicador: Prácticas sociales							
27	Se integran prácticas laborales seguras en toda la cadena de suministro.						
28	Las decisiones operativas se toman bajo criterios de responsabilidad social empresarial						
2.4 Dimensión: Innovación de procesos							
2.4.1 Indicador: Mejoras continuas							
29	Se identifican oportunidades de mejora continua con enfoque en sostenibilidad operativa.						
30	Las acciones correctivas contribuyen a la sostenibilidad de la cadena de suministro						
2.4.2 Indicador: Tecnologías emergentes							
31	Se evalúa la incorporación de tecnologías emergentes que favorezcan la sostenibilidad.						
32	Se promueve el uso de herramientas digitales como parte de una gestión tecnológica eficiente						

Anexo 3 Calculo de Confiabilidad mediante coeficiente Alfa de Cronbach

ENCUESTADOS	ITEMS																														SUMA	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
E1	2	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	2	4	2	5	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	61
E2	2	4	4	3	4	3	2	3	4	4	2	2	2	5	3	5	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	66
E3	2	5	2	3	2	3	2	3	3	5	3	3	2	5	2	5	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	64	
E4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	5	3	3	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62	
E5	2	4	2	3	2	3	2	3	3	4	3	4	3	5	3	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	61	
E6	2	5	2	4	2	4	2	4	3	5	3	5	2	5	2	5	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	69	
E7	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	5	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	65	
E8	2	5	2	4	2	5	2	4	3	4	2	3	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62	
E9	2	5	3	5	3	5	3	4	3	4	2	4	1	5	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	67	
VARIANZA	0,000	0,617	0,469	0,469	0,469	0,667	0,247	0,247	0,444	0,173	0,247	0,691	0,222	0,222	0,222	0,667	0,173	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222		
SUMATORIA DE VARIANZAS	7914																															
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ITEMS	27690																															

α : Coeficiente de confiabilidad del cuestionario → 0,75
 k : Número de ítems del instrumento → 30
 $\sum_{i=1}^k S_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems. → 7,914
 S_T^2 : Varianza total del instrumento. → 27,690

Anexo 4 Carta de Aprobación del tutor

UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADEMICO
DECANATO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi Carácter de Tutora del Trabajo Especial del Grado Titulado: **MEJORA CONTINUA DE LA CADENA DE SUMINISTRO SOSTENIBLE EN VEN ELECTRONICS 18, C.A.**, realizada por la licenciada Molina Molina María Betania N^o: V- 20.396.315, para optar por el título de Magister en Administración de Empresas, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido ante la presentación pública y la evaluación por parte del jurado que se asigne.

Atentamente,

ING. Liliana Rivera Artigas

C.I. 13.048.877

|

A los 24 días del mes de noviembre de 2025