Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Administrativas
Escuela Profesional de Administración de Negocios Internacionales

Gestión integrada de compras internacionales y su impacto en la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A., proveedor de equipos de cómputo al Estado. Lima 2024

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada(s) en Administración de Negocios Internacionales

AUTOR

Erika del Pilar ALAYO REYES
Stefanie Nicole PURUGUAY PONCE

ASESOR

Mg. Brian Paul RONCAL BARDALES

Lima, Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Alayo, E. (2026). *Gestión integrada de compras internacionales y su impacto en la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A., proveedor de equipos de cómputo al Estado. Lima 2024*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Administrativas, Escuela Profesional de Administración de Negocios Internacionales]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Erika del Pilar Alayo Reyes
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	75595377
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-5609-2130
Datos de autor	
Nombres y apellidos	Stefanie Nicole Puruguay Ponce
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72467432
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-0416-2077
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Mg. Brian Paul Roncal Bardales
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	43599113
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-3540-2275
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Mg. Rubén Antonio Velarde Flores
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07238797
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Dr. José Antonio La Noire Núñez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41751368
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Mg. José Antonio Bazan Tanchiva

Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	16720503
Datos de investigación	
Línea de investigación	D. 01.09.16 Gestión de negocios internacionales
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: VASTEC S.A. País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima Calle: Av. Arequipa 860 Latitud: -12.07304 Longitud: -77.03633
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Noviembre 2025 - Octubre 2026
URL de disciplinas OCDE	Negocios, Administración https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
Escuela Profesional de Administración de Negocios Internacionales
Calle Germán Amezaga N° 375 – Ciudad Universitaria – Lima -Perú

Acta N° 011/-EPANI-FCA/2026

Modalidad: TESIS
Ley Universitaria N° 30220
Resolución Rectoral N° 00744-R-20
Resolución Rectoral N° 007615-2023-R/UNMSM
Resolución Rectoral N° 000481-2026-R/UNMSM
Resolución Directoral N° 000138-2025-EPANI-FCA/UNMSM
Resolución Directoral N° 000092-2026-EPANI-FCA/UNMSM
Resolución Directoral N° 000162-2026-EPANI-FCA/UNMSM
Resolución Directoral N° 000163-2026-EPANI-FCA/UNMSM
Resolución Directoral N° 000168-2026-EPANI-FCA/UNMSM
Resolución Directoral N° 000176-2026-EPANI-FCA/UNMSM

Lima, 22 de octubre del 2026

Siendo las 11:30 horas y reunido el Jurado Evaluador, integrado por los siguientes docentes:

Presidente:	MG. VELARDE FLORES, RUBÉN ANTONIO
Miembro:	DR. LA NOIRE NÚÑEZ, JOSÉ ANTONIO
Miembro:	MG. BAZAN TANCHIVA, JOSÉ ANTONIO

Para evaluar el proceso de sustentación de tesis para optar al Título Profesional de Licenciada(s) en Administración de Negocios Internacionales, de las bachilleres:

ALAYO REYES, ERIKA DEL PILAR
PURUGUAY PONCE, STEFANIE NICOLE

Los integrantes del Jurado Evaluador califican con diecisiete (17) (Mención honrosa) a la sustentación de la tesis titulada **"Gestión integrada de compras internacionales y su impacto en la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A., proveedor de equipos de cómputo al Estado. Lima, 2024"**, De acuerdo con la Legislación Universitaria y a la documentación sustentatoria que se acredita, en mérito de lo cual, el Jurado Evaluador las declara aptas para que se les otorgue el Título Profesional de:

Licenciada(s) en Administración de Negocios Internacionales

Conforme a las Disposiciones Legales vigentes, siendo las 12:24 horas, se levanta la sesión y en fe de lo actuado firman la presente:

MG. VELARDE FLORES, RUBÉN ANTONIO
PRESIDENTE

DR. LA NOIRE NÚÑEZ, JOSÉ ANTONIO
MIEMBRO

MG. BAZAN TANCHIVA, JOSÉ ANTONIO
MIEMBRO

MG. RONCAL BARDALES, BRIAN PAUL
(ASESOR TEMÁTICO)

Scanned with CamScanner

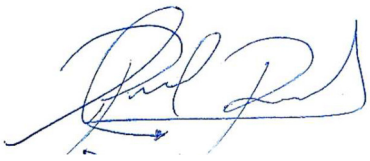
UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1
CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **Brian Paul Roncal Bardales**, en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Directoral de la EP N° 000138-2025-EPANI-FCA/UNMSM de la tesis cuyo título es **"Gestión integrada de compras internacionales y su impacto en la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A., proveedor de equipos de cómputo al Estado. Lima, 2024"** presentado por las bachilleres **ALAYO REYES, ERIKA DEL PILAR y PURUGUAY PONCE, STEFANIE NICOLE,** para optar al título profesional de Licenciada(s) en Administración de Negocios Internacionales, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 18% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título profesional.

Lima, 30 de agosto de 2026

Firma del Asesor: 

Nombres y Apellidos del asesor: Brian Paul Roncal Bardales

DNI: 43599113

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis a nuestros padres por creer siempre en nosotras y brindarnos ejemplos de esfuerzo y dedicación y superación.Una de nuestras mayores motivaciones para llegar hasta el final ha sido el orgullo que sienten por nosotras.

Asimismo, agradecemos el apoyo de nuestros amigos por su confianza, ánimo y compañía a lo largo de este camino. También, queremos resaltar el agradecimiento a la empresa VASTEC S.A. por permitirnos desarrollar nuestra investigación en sus instalaciones y a nuestro asesor por su constante orientación en este proceso.

ÍNDICE

TÍTULO ..... **i**
DEDICATORIA ..... **ii**
ÍNDICE ..... **iii**
ÍNDICE DE TABLAS ..... **vi**
ÍNDICE DE FIGURAS ..... **vii**
RESUMEN ..... **ix**
ABSTRACT ..... **x**
INTRODUCCIÓN **1**
1. Capítulo 1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA..... **4**
1.1. Descripción de la situación problemática **4**
1.2. Formulación del Problema **8**
1.2.1. Problema General 8
1.2.2. Problemas Específicos 8
1.3. Objetivos de la investigación **8**
1.3.1. Objetivo General 8
1.3.2. Objetivos Específicos 9
1.4. Justificación de la Investigación **9**
1.4.1. Importancia de la investigación 9
1.4.2. Viabilidad de la investigación 10
1.5. Limitaciones del estudio **11**
2. Capítulo II. MARCO TEÓRICO..... **12**
2.1. Antecedentes De La Investigación **12**
2.1.1. Antecedentes Internacionales 12
2.1.2. Antecedentes Nacionales 15
2.2. Bases teóricas **18**
2.2.1. Gestión Integrada de Compras Internacionales 18
2.2.1.1. Gestión de Compras 18
2.2.2.2. Gestión Integrada de Compras Internacionales 21
2.2.1.3. Calidad en la Gestión Integrada de Compras 24
2.2.1.4. Dimensiones de la Gestión de Compras 26
2.2.1.5. Planificación de Compras 27
2.2.1.5.1. Demanda 29
2.2.1.5.2. Previsión de la Demanda 30
2.2.1.5.3. Técnicas de Previsión de la Demanda 31
2.2.1.6. Gestión de Inventarios 34
2.2.1.6.1. Función de Inventarios 35
2.2.1.6.2. Políticas de Inventario 35
2.2.1.7. Diversificación de Proveedores 38
2.2.1.7.1. Número de proveedores activos 40
2.2.1.7.2. Selección de proveedores 41

2.2.1.7.3. Evaluación de calidad y cumplimiento de Proveedores..... 41
2.2.1.7.4. Ventajas de la homologación de proveedores..... 43
2.2.1.7.5. Exigencias de los sistemas de certificación..... 44
2.2.2. Competitividad en la Cadena de Suministro..... 45
2.2.2.1. Definición de Competitividad..... 44
2.2.2.2. Definición de Cadena de Suministro..... 45
2.2.2.3. Competitividad de la Cadena de Suministro..... 47
2.2.2.4. Dimensiones de la Competitividad de la Cadena de Suministro..... 51
2.2.2.5. Tiempos de Entrega..... 52
2.2.2.6. Reposición de stock..... 56
2.2.2.7. Continuidad de Abastecimiento..... 61
2.3. Definición de Términos Básicos..... 68
3. Capítulo III. HIPÓTESIS Y VARIABLES..... 71
3.1. Formulación de Hipótesis Principal y Derivada..... 71
3.1.1. Hipótesis Principal..... 71
3.1.2. Hipótesis Derivadas..... 71
3.2. Identificación de variables..... 71
3.2.1. Identificación de Variables..... 71
3.3. Definición operacional..... 72
4. Capítulo IV: METODOLOGÍA..... 73
4.1. Diseño metodológico..... 73
4.1.1. Tipo de Investigación..... 73
4.1.2. Nivel de Investigación..... 73
4.1.3. Enfoque de Investigación..... 73
4.1.4. Diseño de Investigación..... 74
4.2. Diseño Muestral..... 74
4.2.1. Población..... 74
4.2.2. Muestra..... 74
4.3. Técnicas de recolección de datos..... 74
4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información..... 75
4.5. Aspectos éticos..... 75
5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS..... 77
5.1. Presentación, análisis e interpretación de los Resultados..... 77
5.1.1. La empresa..... 77
5.1.1.1. Organigrama..... 78
5.1.1.2. Productos comercializados..... 80
5.1.1.3. Proveedores..... 81
5.1.1.4. Importaciones..... 82
5.1.1.5. Compras..... 83
5.1.1.6. Ventas..... 86
5.1.1.7. Inventario..... 88

5.1.1.8. Descripción del Proceso de Compras..... 90
5.1.2. Resultados de la Encuesta.....92
5.1.2.1. Gestión de Compras Internacionales..... 92
5.1.2.2. Competitividad de la Cadena de Suministro..... 108
5.2. Prueba de Hipótesis..... 125
5.2.1.1. Prueba de Normalidad..... 125
5.2.1.2. Prueba de Normalidad de la Variable X: Gestión de Compras Internacionales..... 125
5.2.1.3.Prueba de Normalidad de Variable Y: Competitividad de la Cadena de Suministro.126
5.3. Contrastación de Hipótesis..... 128
5.3.1. Hipótesis General.....128
5.3.2. Hipótesis Específica 1.....129
5.3.3. Hipótesis Específica 2.....131
5.3.4. Hipótesis Específica 3.....132
5.4. Discusión de Resultados..... 134
CONCLUSIONES..... 137
RECOMENDACIONES..... 140
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....142
ANEXO 01. Matriz de Consistencia.....150
ANEXO 02. Matriz de Operacionalización de Variables.....151
ANEXO 03. Instrumento de Recopilación de Datos Encuesta..... 153
ANEXO 04. Validación de Instrumentos Formato de Validación del Instrumento por Criterio de Experto.....157
ANEXO 05 Validación de juicio de experto del instrumento de Investigación.....161

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Ventajas competitivas de la gestión integrada de las compras...……...23
Tabla 2 Dimensiones de la gestión de compras según Heredia en "Gerencia de Compras: La Nueva Estrategia Competitiva" ……..27
Tabla 3 Matriz para evaluar cualidades del Proveedor…….....38
Tabla 4 Variables y definición operacional……....72
Tabla 5 Productos de la empresa…….....80
Tabla 6 Proveedores de la empresa……81
Tabla 7 Importaciones por Categoría (Unidades), años 2020 – 2024……82
Tabla 8 Compras por Categoría (Unidades), años 2020 – 2024……84
Tabla 9 Ventas por Categoría (Unidades), años 2020 – 2024……....86
Tabla 10 Inventario por Categoría (Unidades), años 2020 – 2024 ……...88
Tabla 11 Pregunta 1. En la empresa existe un plan de compras (FORECAST) formal y documentado……..92
Tabla 12 Pregunta 2. El FORECAST se revisa y actualiza con la periodicidad necesaria.…….94
Tabla 13 Pregunta 3. La planificación de compras permite anticipar las necesidades y reducir compras de emergencia.……..96
Tabla 14 Pregunta 4. La gestión actual del inventario permite una reposición eficiente (rápida con baja incidencia de errores) ……..98
Tabla 15 Pregunta 5. Los niveles de stock mínimo y máximo se ajustan mensualmente según la demanda y la rotación ……...100
Tabla 16 Pregunta 6. La rotación de inventario se monitoriza y se utiliza para decisiones de compra……..102
Tabla 17 Pregunta 7. La empresa cuenta con proveedores alternativos (de distintos países) para sus componentes críticos (cpu, memorias ram, tarjeta de video).…….104
Tabla 18 Pregunta 8. La distribución del volumen de compras entre proveedores es equilibrada y evita dependencia excesiva de uno solo……105
Tabla 19 Pregunta 9. La empresa evalúa periódicamente nuevos proveedores internacionales (calidad de productos, lead time (tiempo de entrega), certificaciones).....106
Tabla 20 Pregunta 10. Los tiempos de entrega establecidos en las órdenes suelen cumplirse en más de un 90% alto…….....108
Tabla 21 Pregunta 11. Existe una variación significativa (3 semanas a más) entre el tiempo planificado y el tiempo real de entrega……....110
Tabla 22 Pregunta 12. El Tiempo de Entrega (Lead Time) promedio actual permite atender los requerimientos de abastecimiento sin afectar la disponibilidad del producto…….....112
Tabla 23 Pregunta 13. El tiempo promedio de reposición actual permite responder de manera oportuna a la demanda de equipos por parte de los clientes.……..…..114
Tabla 24 Pregunta 14. El sistema o responsable de inventarios genera las alertas de reorden en el momento adecuado para realizar la reposición sin retraso.……..116
Tabla 25 Pregunta 15. En los últimos meses, se han presentado faltantes de productos (stock-out) que han afectado la atención de pedidos……118

Tabla 26 Pregunta 16. Los quiebres de abastecimiento se presentan de manera recurrente debido a retrasos en las compras nacionales o internacionales…….120
Tabla 27 Pregunta 17. Para los productos críticos, la empresa dispone de más de un proveedor que pueda atender oportunamente los requerimientos……..122
Tabla 28 Pregunta 18. La dependencia de un único proveedor incrementa el riesgo en el abastecimiento de productos críticos…….123
Tabla 29 Información del estadístico de prueba Shapiro-Wilk de la Gestión de Compras Internacionales…….129
Tabla 30 Información del estadístico de prueba Shapiro-Wilk de la Competitividad de la Cadena de Suministro……....127
Tabla 31 Correlación de Spearman entre la Gestión Integrada de Compras Internacionales y la Competitividad de la Cadena de Suministro……128
Tabla 32 Correlación de Spearman entre los Tiempos de Entrega y la Planificación de Compras……...130
Tabla 33 Correlación de Spearman entre la Reposición de Stock y Gestión de Inventarios...131
Tabla 34 Correlación de Spearman entre la continuidad del abastecimiento y la diversificación de proveedores……..132

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Definición y ventajas de la Norma ISO 20400:2017……..25
Figura 2 Estrategias para la gestión de la demanda……..30
Figura 3 Ciclo del proveedor…….39
Figura 4 Gestión de la Cadena de Suministro……...46
Figura 5 Perfil de los inventarios bajo los supuestos del modelo EOQ……....58
Figura 6 Perfil de los inventarios bajo puntos de reorden…….....59
Figura 7 Estructura básica de una cadena de abastecimiento……63
Figura 8 Organigrama de la empresa……....78
Figura 9 Resultados de la Pregunta 1……....92
Figura 10 Resultados de la Pregunta 2……..94
Figura 11 Resultados de la Pregunta 3…….....96
Figura 12 Resultados de la Pregunta 4……..99
Figura 13 Resultados de la Pregunta 5……..……..101
Figura 14 Resultados de la Pregunta 6……102
Figura 15 Resultados de la Pregunta 7……...,.....104
Figura 16 Resultados de la Pregunta 8……106
Figura 17 Resultados de la Pregunta 9……107
Figura 18 Resultados de la Pregunta 10……..108
Figura 19 Resultados de la Pregunta 11…….…111
Figura 20 Resultados de la Pregunta 12……..112
Figura 21 Resultados de la Pregunta 13……..114
Figura 22 Resultados de la Pregunta 14……..116
Figura 23 Resultados de la Pregunta 15……..118
Figura 24 Resultados de la Pregunta 16……..121
Figura 25 Resultados de la Pregunta 17……..122
Figura 26 Resultados de la Pregunta 18…….124

RESUMEN

El propósito de esta investigación es revelar la existencia de la relación entre la gestión integrada de compras internacionales y la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A., empresa proveedora de equipos de cómputo al Estado. El estudio empleó una metodología de tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental con corte transversal y nivel correlacional. La muestra estuvo compuesta por catorce colaboradores de los departamentos de almacén, logística, ventas, administración y gerencia a los cuales se les aplicó una encuesta estructurada de escala tipo *Lickert*. Se empleó la estadística descriptiva para el procesamiento de los datos y el modelo de *Correlación de Spearman* para comprobar la hipótesis, dado que se trata de datos no paramétricos.

Los resultados evidenciaron una relación positiva y estadísticamente significativa entre la gestión integrada de compras internacionales y la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A. (Rho = 0.742; p = 0.002). En este sentido, se corrobora la hipótesis general y los hallazgos permitieron identificar que una adecuada planificación de compras, una gestión eficiente de inventarios y una mayor diversificación de proveedores se relacionan favorablemente con los tiempos de entrega, la reposición de stock y la continuidad del abastecimiento. En consecuencia, se concluye que el fortalecimiento de una gestión integrada de compras internacionales puede contribuir a mejorar el desempeño logístico y la capacidad competitiva de la empresa. Por ello, se recomienda fortalecer la planificación de compras mediante herramientas de pronóstico, optimizar la gestión de inventarios, integrar la diversificación de proveedores con la planificación logística y continuar impulsando la automatización de los procesos de abastecimiento.

***Palabras clave*:** gestión integrada de compras internacionales, cadena de suministro, competitividad, mercado de equipos de cómputo.

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the relationship between integrated international procurement management and the supply chain competitiveness of VASTEC S.A., a company that supplies computer equipment to the Peruvian government. The study employed an applied methodology with a quantitative approach, using a non-experimental, cross-sectional design at the correlational level. The sample consisted of fourteen employees from the warehouse, logistics, sales, administration, and management departments, who were administered a structured Likert-scale survey. Descriptive statistics were used for data processing, and Spearman's correlation model was employed to test the hypothesis, given that the data are non-parametric.

The results showed a positive and statistically significant relationship between integrated international procurement management and the competitiveness of VASTEC S.A.'s supply chain (Rho = 0.742; p = 0.002). In this regard, the general hypothesis was confirmed, and the findings revealed that proper procurement planning, efficient inventory management, and greater supplier diversification are positively associated with delivery times, stock replenishment, and supply continuity. Consequently, it is concluded that strengthening integrated international procurement management can contribute to improving the company's logistics performance and competitive capacity. Therefore, it is recommended to strengthen procurement planning through forecasting tools, optimize inventory management, integrate supplier diversification with logistics planning, and continue to promote the automation of procurement processes.

Keywords: integrated international purchasing management, supply chain, competitiveness, computer equipment market.

INTRODUCCIÓN

Las empresas que se involucran en actividades de importación y comercialización de productos tecnológicos, en el contexto actual caracterizado por la globalización y la creciente competitividad en los mercados internacionales, tienen el reto de optimizar sus procesos logísticos para asegurar la continuidad del suministro, disminuir los costos operativos y satisfacer los altos estándares de productos demandados por sus clientes. Es en este contexto, que la gestión integrada de compras internacionales pasa a tener un rol protagónico en la cadena de suministro porque afecta directamente la existencia de productos en inventario, el tiempo requerido para su entrega y la capacidad de reacción ante lo que se demanda el mercado.

Para las empresas que proveen al Estado, como VASTEC S.A., estos retos aumentan en complejidad debido a la naturaleza de las contrataciones públicas, que requieren altos niveles de cumplimiento, exactitud en los plazos y disponibilidad oportuna de los bienes. Sin embargo, varias organizaciones del sector muestran deficiencias en la gestión de compras, sobre todo en la ausencia de un sistema formal y estructurado de pronóstico de demanda, de procesos definidos que permitan mantener niveles de stock equilibrados y oportunos, como también de una política formalmente establecida de diversificación de proveedores. Esto provoca desequilibrios reflejados en retrasos e incumplimientos, en los procesos de reposición de inventarios, y en las interrupciones en el flujo de productos, que perjudican la eficacia operativa y el grado de competitividad de las empresas.

Además, el análisis preliminar posibilitó determinar que el proceso de compras se lleva a cabo regularmente de manera reactiva, es decir, en función de los pedidos del área de ventas, sin una planificación previa fundamentada en estimaciones sobre la demanda. Esta circunstancia se manifiesta en la fluctuación de las compras por categoría, en la frecuencia elevada de reposiciones, la coexistencia de sobrestock y quiebres de inventario en ciertos lapsos temporales,

lo que pone de manifiesto el requerimiento de poner en marcha una gestión más estratégica e integrada.

El estudio tiene como finalidad principal determinar como la gestión integrada de compras internacionales afecta la competitividad de la cadena de suministro de la empresa. Para lograrlo, se examinan aspectos fundamentales como el pronóstico de compras (FORECAST), el manejo del inventario y la diversificación de proveedores, además de su vinculación con indicadores competitivos como el tiempo de entrega, la reposición de stock y la continuidad del abastecimiento.

La investigación se desarrolla a través de cinco capítulos. El capítulo I aborda el planteamiento del estudio, describiendo la realidad problemática internacional, nacional y local. Luego se formula el problema general y específicos, definiendo los objetivos de la investigación, importancia, justificación, viabilidad y estableciendo sus limitaciones.

En el capítulo II, se exponen los antecedentes de la investigación seleccionados a nivel internacional y nacional, así como el marco teórico, en el que se trata las ideas fundamentales vinculadas con la gestión integrada de compras internacionales y la competitividad de la cadena de suministro, respaldada por autores tanto nacionales como internacionales. También se profundizó acerca de las dimensiones e indicadores de cada variable, lo que brinda el soporte conceptual requerido para llevar a cabo el estudio.

En el capítulo III, se presenta y se plantean tanto la hipótesis principal como las hipótesis específicas, las variables de la investigación a nivel conceptual y operacional.

El capítulo IV corresponde a la metodología de la investigación, describiendo el enfoque, diseño, tipo y nivel que tiene el estudio; las cuales son cuantitativo, aplicada, no experimental con corte transversal y correlacional. Asimismo, describe la población analizada y la muestra, las

técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como los procedimientos usados para el análisis estadístico, garantizando la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

El capítulo V, incluye el análisis de la información vinculada a las compras, inventarios, proveedores y procesos organizacionales de VASTEC S.A. También se expone la revisión de las encuestas realizadas y se incluye los resultados de la interpretación estadística, en la que se presentan los resultados descriptivos, la evaluación de la normalidad, la prueba de correlación de Spearman para cada una de las hipótesis, además la discusión de los resultados en relación con los antecedentes.

En última instancia, se presentan las conclusiones y sugerencias del estudio, las referencias bibliográficas y los anexos que complementan la investigación.

Capítulo I. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

1.1. Descripción de la situación problemática

Actualmente, la gestión de compras internacionales enfrenta un entorno global marcado por una alta complejidad y volatilidad. En el reporte "2024 State of Procurement" realizado por Amazon, se entrevistó a más de 3,000 responsables en la toma de decisiones sobre adquisiciones, tanto en el sector público como en el privado provenientes de Francia, Alemania, Italia, Japón, España, el Reino Unido y los Estados Unidos sobre las estrategias de compras comerciales inteligentes que contribuyan a mitigar las interrupciones en dicho proceso (Amazon Business, 2023). Dicho estudio reveló que más del 50% de los responsables de compras prevén aumentar su presupuesto en 2024, tras un año enfocado en reducir costos. Su nuevo enfoque consiste en invertir en estrategias que optimicen procesos y permitan operar de forma más eficiente, siendo la complejidad de las adquisiciones el principal reto. Además, el 98% planea incorporar herramientas de análisis, automatización e inteligencia artificial en los próximos años (SupplyChain Connect, 2023). Asimismo, Avanti (2024) señala que, dentro de este contexto, las empresas deben lidiar con incrementos en los costos derivados de la inflación global y conflictos geopolíticos, lo que las obliga a aumentar presupuestos y adoptar estrategias más resilientes. Es decir, estas condiciones exigen una planificación estratégica que incorpore análisis predictivos para garantizar transparencia y anticipación en la cadena de suministro.

Por otro lado, el aprovisionamiento en la cadena de suministro de América Latina enfrenta desafíos significativos derivados de la volatilidad logística y el incremento de costos globales. De acuerdo con el informe anual elaborado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2024) titulado "Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe 2024", las tensiones comerciales globales y los ajustes arancelarios, especialmente en el comercio con Estados Unidos, han incrementado los costos de importación y obligado a las

empresas que dependen comercialmente de este a replantear sus estrategias de abastecimiento. Asimismo, han surgido nuevas interrupciones a las principales rutas marítimas, como el conflicto de Gaza, la sequía en el Canal de Panamá y tensiones geopolíticas en Medio Oriente, las cuales han generado retrasos por la llegada tardía de buques y poca fiabilidad de los itinerarios marítimos programados. Los cuales, a su vez, han elevado los costos de transporte marítimo, afectando la competitividad y la planificación de las empresas importadoras. En la misma línea, y dentro de este contexto las empresas en América Latina se ven orientadas a implementar buenas prácticas para la gestión de compras, entre las cuales destacan: la diversificación de proveedores, tanto locales como internacionales, lo cual reduce riesgos y asegura la continuidad operativa frente a fluctuaciones del mercado, establecer relaciones estratégicas y transparentes con los proveedores, lo cual fomenta prácticas sostenibles y genera ventajas competitivas y el uso de análisis de datos en la planificación de adquisiciones, lo cual permite anticipar tendencias, ajustar compras según la demanda proyectada, asegurar el stock necesario y optimizar costos de manera eficiente (The Logistic World, 2024).

En el ámbito nacional, el desempeño de la cadena de suministro en el Perú enfrenta brechas estructurales significativas que frenan su plena integración operativa y el nivel de competitividad de las empresas locales frente a las empresas internacionales, las cuales ya disponen de una cadena de suministro con estándares globales. Según el estudio Supply Chain Overview realizado por EY Perú (2021), que mide la madurez de la cadena de suministro en 4 niveles: incipiente (IMSC 1-2), en desarrollo (IMSC 2-3), establecido (IMSC 3-4) y avanzado (IMSC >4), las empresas peruanas obtuvieron un puntaje promedio de 2.9, cifra que las ubica en la categoría de “en desarrollo”. Esta categoría, describe que, si bien es cierto las organizaciones, han logrado ordenar sus flujos de trabajo, todavía carecen de la sofisticación para competir con estándares a nivel internacional, ya que todavía cuentan con modelos estadísticos básicos para la proyección de sus demandas. Desde esta perspectiva, se puede decir que, la principal debilidad

en el contexto peruano no es solo a nivel operativo, sino estratégico, mientras que las empresas a nivel local siguen enfocadas en “hacer funcionar” el día a día, sus competidores globales ya están buscando optimizar, automatizar y anticiparse a los cambios en el entorno. Sin embargo, esta es una brecha que se puede reducir mediante, un fortalecimiento de capacidades técnicas, una adopción de modelos de pronóstico más robustos, y una gestión integrada de compras, logística e inventario.

En este escenario, VASTEC S.A. empresa de tecnología peruana, dedicada a la importación, ensamblaje, comercialización y distribución de equipos de cómputo que desarrolla sus actividades comerciales bajo el modelo de negocio B2G (Business to Government), enfrenta una serie de desafíos vinculados a su sistema de compras internacionales, gestión de inventarios, diversidad de proveedores, rotación de productos tecnológicos y adaptación a las exigencias del mercado estatal. Si bien es cierto en los últimos años la organización ha logrado consolidarse como proveedor significativo dentro del acuerdo marco EXT-CE-2022-5 de computadoras de escritorio, computadoras portátiles y escáneres, la sostenibilidad de su desempeño depende en gran medida de su capacidad para gestionar eficientemente los tiempos, costos y disponibilidad de componentes críticos importados. Según Guoli et al. (2022), la resiliencia de la cadena de suministro constituye una capacidad estratégica que los gerentes aprovechan en sus empresas para que puedan alcanzar una ventaja competitiva sostenible. Es decir, con el tiempo el nivel de competitividad de la empresa se vería afectado por una exposición a interrupciones de la continuidad del negocio, generando paradas de producción, retrasos en entregas, y pérdidas de niveles de servicio ofrecido a sus clientes.

En el proceso operativo de VASTEC S.A. es posible identificar dos circuitos diferenciados de aprovisionamiento: a) compras de productos pre-ensamblados y de línea (barebones, monitores, computadoras todo en uno y cases para PC) y, b) adquisiciones de partes y piezas para reposición, ampliación o ensamblaje. El primer circuito cuenta con cierta estructura

secuencial basada en reuniones de planificación con el área de gerencia, validación técnica y posterior solicitud de cotizaciones. Si bien es cierto, este flujo es formal, depende en gran medida de la aprobación gerencial en cada etapa y carece de un pronóstico cuantitativo que permite estimar volúmenes futuros, ciclos de reposición y fechas certeras de llegada de la mercancía. El segundo proceso es más reactivo, ya que las compras se realizan frente a faltantes detectados o requerimientos inmediatos del área de almacén o ventas. En este proceso la ausencia de una matriz de FORECAST con mínimos, frecuencias y puntos de reorden ocasionan que la empresa compre en gran porcentaje solo para cubrir sus necesidades del momento, con el constante riesgos de quiebres de stock, retrasos en la entrega y mayores costos logísticos.

Esta problemática se vuelve más crítica considerando que el 95% de las ventas actuales de la empresa están dirigidas al Estado. La participación en este segmento exige el cumplimiento de ciertos estándares, los cuales están vinculados a tiempos de entregas, certificaciones técnicas, vigencia tecnológica y trazabilidad documental. La integración del proceso de compras con el proceso total de la cadena de suministro, que va desde la carga de Fichas Técnicas a la plataforma de Perú Compras hasta la entrega de los productos a las entidades, vuelve al abastecimiento internacional un factor crítico para la organización, ya que si se carece previsión temporal o los inventarios no mantienen niveles óptimos, la empresa corre el riesgo de no tener stock disponible cuando un canal de ventas adjudique un negocio o cuando una entidad requiera volúmenes mayores en plazos acortados. Un retraso de días puede significar pérdida de la oportunidad contractual, lo cual se traduce en pérdida directa de ventas y reputación en el sector. Esta situación evidencia la necesidad de la empresa en diseñar una estrategia integral de abastecimiento que permita anticipar ciclos de renovación, proyección de volúmenes mínimos, programar ordenes con suficiente anticipación y negociar con proveedores mejores condiciones por volumen y tiempo.

En consecuencia, la presente investigación tiene el objetivo de determinar el impacto de la gestión integrada de compras internacionales en la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A., proveedor de equipos de cómputo al Estado. Por ello, resulta pertinente y urgente el desarrollo de este estudio, ya que permitirá diagnosticar la situación actual, medir el impacto de las compras internacionales y proponer mejoras que incrementen la competitividad operativa de la empresa.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cómo se relaciona la gestión integrada de compras internacionales y la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A., proveedor de equipos de cómputo al Estado?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cómo se relaciona la planificación de compras (FORECAST) y el cumplimiento oportuno de los tiempos de entrega de los equipos?
- ¿Cómo se relaciona la gestión de inventarios y la eficiencia en garantizar una adecuada reposición del stock?
- ¿Cómo se relaciona la diversificación de proveedores y la continuidad del abastecimiento en las compras internacionales de la empresa?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación de la gestión integrada de compras internacionales y la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A., proveedor de equipos de cómputo al Estado.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar la relación entre la planificación de compras (FORECAST) y el cumplimiento oportuno de los tiempos de entrega de los equipos.
- Determinar la relación entre la gestión de inventarios y la eficiencia en garantizar una reposición adecuada del stock.
- Determinar la relación entre la diversificación de proveedores y la continuidad del abastecimiento en las compras internacionales de la empresa.

1.4. Justificación de la Investigación

1.4.1. Importancia de la investigación.

Esta investigación pretende brindar a VASTEC S.A. evidencia empírica y un análisis sobre la relación existente entre la gestión integrada de compras internacionales y la competitividad de su cadena de suministro como proveedor del Estado peruano. En el contexto de las contrataciones públicas, donde se encuentra la organización, un retraso en los procesos de cadena de suministro de la empresa puede generar penalidades por incumplimiento que pueden ser significativas. Es así que, comprender la relación entre la planificación de compras, gestión de inventarios, diversificación de proveedores y el desempeño de la cadena de suministro permitirá a la empresa tomar decisiones estratégicas para la optimización de sus procesos operativos.

Por otro lado, esta investigación pretende brindar a las empresas que importan para la creación de productos con valor agregado, una comprensión de un marco analítico, proporcionando lecciones aprendidas que orientan estrategias de fortalecimiento de redes de suministro y mitigación de riesgos en economías dependientes de importaciones tecnológicas. El estudio realizado demostrará cómo una gestión integrada y estratégica de compras internacionales se convierte en un diferenciador competitivo que permite responder con mayor agilidad a las demandas del mercado.

Por último, esta investigación busca contribuir al bagaje académico en los ámbitos de comercio exterior, logística internacional, gestión integrada de compras, competitividad empresarial, cadena de suministro entre otros, presentando un estudio de caso significativo y adaptable a diversos sectores y regiones del país que aporta resultados medibles para investigaciones futuras

1.4.2. Viabilidad de la investigación.

La presente investigación es altamente viable, debido a que se tiene acceso a la información de fuentes confiables, pertinencia temática, claridad metodológica y una colaboración directa con la empresa. Se eligió esta empresa por su papel destacado dentro del acuerdo marco EXT-CE-2022-5 de computadoras de escritorio, computadoras portátiles y escáneres, ya que está dentro de las 5 principales marcas con mayor participación, y destaca como la principal marca nacional con mayor volumen de ventas, manteniendo una diferencia significativa frente a la siguiente marca nacional, la cual es respaldada por un mayorista. En contraste, VASTEC se sustenta netamente en el posicionamiento de su propia marca nacimiento, lo que refuerza su independencia comercial y competitiva en el sector. Adicionalmente, es una de las pocas empresas del mercado nacional que cuenta con una planta de producción propia, lo que le permite controlar directamente sus procesos productivos y asegurar estándares de calidad, respaldo que se ve fortalecido por la certificación ISO 9001, la cual garantiza la implementación de un sistema de gestión de calidad reconocido internacionalmente.

El estudio se considera oportuno y pertinente en el contexto actual, dado que el entorno internacional y tecnológico exige a las empresas mayor eficiencia y sostenibilidad en sus cadenas de suministro. La empresa bajo estudio enfrenta retos derivados de cambios arancelarios, avances tecnológicos y nuevas regulaciones, lo que refuerza la relevancia y aplicabilidad práctica de los resultados del estudio.

1.5. Limitaciones del estudio

A pesar que la investigación presenta una alta viabilidad, es necesario reconocer que existen algunas limitaciones que podrían influir en el alcance y desarrollo del trabajo, tanto desde el punto de vista metodológico como operativo. Estas limitaciones (de acceso a información sensible, tiempo y amplitud de la muestra), no impiden la realización del estudio, pero se deben considerar para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados.

- **Limitaciones de Tiempo.-** La investigación se desarrolla dentro de un período delimitado (2024), lo cual restringe la posibilidad de analizar la evolución de la gestión integrada de compras internacionales y su impacto en la competitividad de la cadena de suministro en un horizonte de largo plazo.
- **Limitaciones de Espacio.-** El estudio se circunscribe exclusivamente a la empresa VASTEC S.A., proveedor nacional de equipos de cómputo al Estado peruano, bajo el modelo de negocio B2G. En ese sentido, los resultados obtenidos responden a la realidad particular de esta organización, su estructura operativa, su entorno regulatorio y su participación en el acuerdo marco vigente.
- **Limitaciones de Recursos.-** En cuanto a los recursos, la investigación enfrenta restricciones relacionadas con el acceso a información sensible y estratégica de la empresa. Asimismo, al ser una pequeña empresa, la amplitud de la muestra es limitada.

Capítulo II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes De La Investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

En la investigación de Guzmán (2025), llevada a cabo en Costa Rica y titulada como "Propuesta de un Sistema de Compras de Importaciones para el Departamento de Proveeduría de Central Azucarera Tempisque, S.A.", haciendo uso de un enfoque mixto y de técnicas de recolección de datos tales como cuestionarios y grupos focales aplicados a los trabajadores de las áreas involucradas, se evidenció la inexistencia de un sistema de compras apropiado para las importaciones y la necesidad de revertir dicha situación. El hallazgo más importante que arrojó la investigación, fue la necesidad de establecer un sistema de compras para importaciones, con el fin de eliminar las demoras en trámites internos entre los departamentos de Proveeduría, Almacén y Contabilidad, para una toma de decisiones más eficiente, así como evitar la comisión de errores cometidos por funcionarios al realizar pagos en forma manual y, además, mejorar el control de inventarios de una manera inmediata y sistemática. La propuesta de esta investigación consiste en la implementación de un sistema de compras de importaciones que involucre a los departamentos anteriormente mencionados considerando cuatro componentes esenciales: órdenes de compra de importaciones, órdenes de liquidación en almacenes, registro de gastos y liquidaciones. Se espera que este sistema permita a los departamentos mencionados, registrar y generar órdenes en tiempo real, además, se busca que el departamento de tecnología pueda implementarlo y proveer de mantenimiento. Este antecedente resulta relevante para la investigación, ya que permite identificar brechas similares que podrían ocurrir en empresas que enfrentan procesos de demora en trámites internos que perjudican el abastecimiento crítico para operar.

Por su parte, el estudio de Chavarro y Sánchez (2023), realizado en la ciudad de Guayaquil titulado "Propuesta para la mejora del Manual de Procedimientos de Control del

Departamento de Compras de la empresa TRACTORINSA S.A.", aplicó un enfoque mixto, diseño no experimental y un nivel correlacional descriptivo, con técnicas de recolección de datos tales como la encuesta y la entrevista aplicadas al personal del área de compras y departamentos relacionados. A partir de la investigación realizada, se evidenciaron debilidades en los procesos internos que originaron ineficiencias operativas y riesgos administrativos dentro de la empresa, por lo que el estudio concluyó que era necesario actualizar y estructurar adecuadamente el Manual de Procedimientos de Control del Departamento de Compras, con el fin de mejorar su productividad. La propuesta planteada consistió en rediseñar el manual incorporando procedimientos claros, uso de flujogramas, definición de responsabilidades, controles internos, implementación de lineamientos para el uso adecuado de la documentación e integración de tecnologías que buscan facilitar el seguimiento y control de las compras, generando mayor eficiencia y disminución de incidencias. Este antecedente presenta aportes significativos para nuestra investigación, ya que evidencia cómo la actualización y formalización de procesos internos genera un impacto en la competitividad organizacional.

Por otro lado, Guzmán et al. (2022) en su investigación "Modelo de Gestión para el área de compras internacionales en la empresa SIDITEL S.A.", empleando un diseño metodológico de tipo cualitativo y de carácter descriptivo, proponen un modelo de gestión para el proceso de compras en el departamento de adquisiciones de la empresa a través del análisis del proceso actual y la comparación con sistemas de gestión de otras organizaciones, lo cual facilitará la definición del sistema de gestión apropiado para su implementación. La información fue recolectada a través de entrevistas hechas tanto a trabajadores del área de comercio exterior de SITIDEL como a personas ajenas a la empresa que tengan conocimientos en el área. La investigación evidenció que el re-procesamiento en las operaciones de la organización la convierte en una organización poco competitiva en comparación con otros negocios similares en el mercado. Por lo tanto, el estudio sugiere la implementación de un sistema por procesos, el

cual, al estar planificado mediante un cronograma, ofrecería mayores beneficios. La relevancia de la investigación para el presente trabajo es significativa, ya que destaca la importancia del diseño de procesos, evidenciando la relación entre abastecimiento y servicio y, resalta la necesidad de crear herramientas y mecanismos de control orientados a reducir la incertidumbre en el abastecimiento de productos.

De igual forma, en la investigación realizada por Alarcón y Loaiza (2022) titulada "Propuesta de Mejora de Procesos del Departamento de compras de la Empresa ALTERMANN S.A.", la cual adoptó un enfoque de mixto, apoyado en técnicas de recolección de datos como la encuesta, las entrevistas y el análisis documental de los procedimientos internos presentes en la organización, se propone mejorar de manera integral los procesos del departamento de compras contribuyendo a la optimización a su eficiencia operativa. A través del estudio, se evidenció las deficiencias en la gestión del departamento de compras, tales como la falta de estandarización en los procesos, la poca claridad de funciones y responsabilidades, la debilidad en los controles internos y las demoras en los trámites de solicitud y generación de órdenes de compra, lo cual genera riesgos en el control de recursos y abastecimiento oportuno. La propuesta planteada consistió en mejorar de manera integral los procesos mediante la elaboración de flujogramas, implementación de controles en cada una de las etapas, definición de funciones y responsabilidades, así como el establecimiento de indicadores para la medición del desempeño del área. La importancia del estudio radica en cómo la mejora y formalización de los procesos internos permite contribuir significativamente al fortalecimiento del control organizacional y a un proceso más eficiente de la toma de decisiones.

En la investigación de Idacochea y Pigüave (2021) titulada "Modelo de Gestión para Optimizar las Compras del Exterior de la empresa CORPACK S.A.", que cuenta con un diseño de tipo exploratorio, descriptivo y explicativo, y que utiliza un enfoque mixto, se propone desarrollar un modelo de administración de compras que permita mejorar la gestión del departamento de

importaciones de la empresa. La herramienta de recolección de datos utilizada fue la entrevista, la cual fue aplicada a cada uno de los colaboradores de la organización. El estudio aporta un marco referencial que permite señalar que la elaboración de un manual de procedimientos que tenga como finalidad la optimización de la gestión del equipo de logística y del departamento de compras, termina siendo necesaria. El propósito de este manual es garantizar que los productos adquiridos satisfagan las pautas de abastecimiento definidas por la propia organización. Asimismo, describe el procedimiento de evaluación y selección de proveedores, teniendo en cuenta la habilidad para satisfacer las necesidades particulares de la empresa. La conclusión de este estudio coincide con el propósito central de esta investigación, ya que propone el uso de un manual de procedimientos, lo que permitirá la revisión y auditoría de cada actividad relacionada con las adquisiciones de la empresa, evitando así la duplicación de tareas y la anticipación de redundancias en los procesos.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

En la investigación de Nontol (2023), titulada “Gestión de compras y su impacto en la gestión de inventarios de almacén en una empresa constructora, Huamachuco, 2023”, la cual empleó un estudio cuantitativo, de alcance correlacional y de diseño no experimental transversal, y utilizó el cuestionario como herramienta de recolección de datos, tuvo como propósito examinar la relación entre la gestión de compras y la gestión de inventarios. En la investigación se evidenció una correlación positiva fuerte y estadísticamente significativa entre las variables objeto de estudio. Los resultados permitieron concluir que una gestión de compras eficiente favorece un control adecuado de los inventarios, lo que a su vez contribuye a la optimización de recursos y al fortalecimiento operativo en empresas del sector construcción. El estudio aporta aprendizajes importantes que fortalecen la justificación y el planteamiento de la investigación al

señalar la relevancia del vínculo existente entre compras e inventario y la necesidad de medir el impacto de la gestión de compras en la cadena de suministro.

De manera similar, Gonzáles (2022), en su investigación denominada “Proceso de compras y gestión de almacén en la Dirección Regional de Educación de Lima, 2021”, utilizando un enfoque cuantitativo con diseño no experimental y empleando como herramienta de recolección de datos, un cuestionario, propuso estudiar la relación entre el proceso de compras y la gestión del almacén en esta entidad estatal. Se evidenció una correlación positiva y alta entre ambas actividades confirmando así que existe una conexión directa entre el proceso de compras y la gestión de almacén. El estudio constituye una contribución significativa para comprender la relación funcional entre los procesos de compra y la gestión de almacén, demostrando empíricamente que ambos subsistemas logísticos están estrechamente vinculados. En ese contexto, dicho antecedente resulta determinante porque confirma la conexión entre los departamentos de compras y almacén, refuerza la necesidad de integrar procesos y permite evidenciar el valor de medir indicadores logísticos.

Por otro lado, Robles (2021), presentó una investigación titulada “Gestión de Inventarios y el Sistema de Compras en la Empresa Constructora Equipos Méndez S.R.L. Huancayo – 2021”, estudio básico y de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y corte transversal, cuyo objetivo fue determinar la relación entre la gestión de inventario y el sistema de compras de la empresa constructora. Los resultados mostraron una asociación positiva moderada entre la gestión de inventarios y el sistema de compras. Aunque el contexto del antecedente es distinto al de la investigación, existen puntos relevantes que permiten articular dicho antecedente con esta investigación al señalar la necesidad de integrar procesos, incluso en procesos locales, y la coordinación que debe existir entre inventarios y compras resulta fundamental. Además, se resalta la importancia de contar con sistemas de información robustos orientados a lograr un control crítico del inventario.

En la investigación realizada por Flores (2021), titulada "La gestión de compras y su incidencia en la ventaja competitiva en la empresa Century Ecological Corporation S.A.C.", se hizo uso de un enfoque descriptivo-correlacional, empleando como herramienta de recolección de datos el cuestionario bajo la escala de Likert aplicadas a los colaboradores de las áreas involucradas, se permitió demostrar la relación significativa entre la gestión de compras y la ventaja competitiva de la empresa Century. El resultado más importante de la investigación señaló que la optimización de aspectos claves del sistema integración de gestión de compras incide en la ventaja competitiva, identificando así que la planeación y el seguimiento son las dimensiones que tienen mayor impacto en la organización, mientras que la selección de proveedores resultó ser un factor crítico para la competitividad. La propuesta de la investigación consistió en el establecimiento de un comité periódico integrado por las áreas más relevantes, también se buscó fortalecer las políticas de compra así como la ejecución de un plan para la renovación de equipos, teniendo como fin lograr prever el stock de seguridad, optimizar los tiempos de respuesta de los requerimientos y mejorar la satisfacción del cliente. Este antecedente constituye un referente para la investigación, pues ofrece una visión integral de la gestión de compras, ya que menciona políticas y parámetros eficaces al tomar decisiones en la administración de las compras en la organización, demostrando que se pueden satisfacer las necesidades del cliente interno a través de un monitoreo y control apropiado de las órdenes de compra.

En la investigación de Castillo (2020), titulada como "Just in time y la gestión de compras de la empresa Ekono Drywall S.A.A- Surquillo, 2020", haciendo uso de un enfoque cuantitativo y técnicas de recolección de datos tales como un cuestionario aplicado a los colaboradores de la empresa, se evidenció una marcada ineficiencia en la gestión de compras y el incumplimiento con los tiempos de entrega establecidos. El hallazgo más importante es la correlación existente entre la filosofía Just in Time y la gestión de compras, detectando además

el desconocimiento por parte de los colaboradores de los procesos claves de gestión y negociación, lo que desestima factores críticos de éxito para la empresa. La propuesta desarrollada por el autor, fue introducir la filosofía Just in Time como una estrategia para mejorar el proceso de compras, fundamentada a través de 5 principales dimensiones: sistema en marcha, capacitaciones, mejora continua, mejoras de control y ampliación de la relación con el proveedor. El antecedente resulta útil, ya que permite identificar cómo la falta de una filosofía de trabajo estructurada genera desperdicios de tiempos y recursos, y a su vez como la cohesión de las áreas dentro de la empresa resulta fundamental para mantener el nivel de competitividad dentro del sector.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Gestión Integrada de Compras Internacionales

2.2.1.1. *Gestión de compras*

La gestión de compras, según Schulze, Bals y Warwick (2022), es un proceso para optimizar la adquisición de recursos con el fin de garantizar el abastecimiento oportuno de bienes, servicios, capacidades y conocimientos indispensables para desarrollar y mantener tanto las actividades operativas como estratégicas de la empresa. Es decir, dicho proceso de aprovisionamiento es una estrategia sistematizada que tiene como finalidad mejorar la cadena de valor global de la empresa, ya que busca, evalúa, contrata y gestiona con proveedores ubicados en mercados externos.

De igual forma, Johnson, Leenders y Flyn (2012) sostienen que la gestión de compras y abastecimiento desempeñan un rol fundamental en el éxito de un aprovisionamiento eficaz para asegurar el flujo adecuado de recursos a través de la cadena de suministro, elemento clave para la supervivencia de una organización. Asimismo, muestran la relevancia del responsable de suministros, quien tiene el deber de conseguir resultados financieros favorables, garantizando que la cadena logística satisfaga constantemente las necesidades estratégicas y operativas de la

organización. Es decir, la administración del abastecimiento no se limita a la simple compra de bienes y servicios, sino que constituye una función estratégica que impacta directamente en la competitividad, buscando profundizar más en la dimensión innovadora y colaborativa del área, más allá del cumplimiento financiero, para fortalecer verdaderamente la sostenibilidad organizacional a largo plazo.

En esa misma línea, Chopra y Meindl (2019) sostienen que la gestión de compras tiene como propósito fundamental contribuir a la reducción de costos y al incremento de las ventas mediante una adecuada coordinación dentro de la cadena de suministro. Asimismo, destacan que esta gestión se encuentra estrechamente vinculada con los flujos de información, considerados un elemento clave para la competitividad organizacional, ya que su adecuada administración influye directamente en la eficiencia del abastecimiento y en el éxito de la entrega del producto final al cliente.

Para Ballou (2004), las compras tienen un papel relevante en la cadena de suministro de cualquier empresa, ya que entre el 40 y 60% del valor de las ventas provienen de los componentes, insumos y materia prima adquiridos. La reducción de los costos en estos elementos, por más pequeño que sea, tendrán impacto y efectos positivos en las ganancias y en la mejora del área de ventas de cualquier organización.

Una vez demostrada que la gestión de compras en una organización va más allá de solo el abastecimiento de bienes y servicios, sino que sirve como base para la planificación, ejecución y el control o monitoreo de todas las actividades vinculadas, de manera directa o indirecta, con los procesos de adquisición dentro de la empresa, es necesario conocer el procedimiento general de la administración de las compras que sigue una organización y asegurar cada una de estas etapas. Marañon (2024), señala que el procedimiento para la gestión de las adquisiciones es el siguiente:

a. **Identificación de la necesidad de Compra.-** Cualquier miembro del equipo de la organización puede identificarla, pero es esencial que se establezcan normas para su aprobación, en función de las verdaderas necesidades operativas y dentro de los márgenes del presupuesto aprobado y la estrategia empresarial.
b. **Requerimiento de Compra.-** Cuando se identifique la necesidad, se llevará a cabo una solicitud de pedido (ya sea para adquirir un bien o un servicio). Para evitar equivocaciones o errores, el área usuaria tiene la obligación de comunicar al área de compras sus necesidades con exactitud y claridad.
c. **Determinación y análisis de las fuentes de abastecimiento (Proveedores).-** Para poder seleccionar a los mejores proveedores que puedan ofrecer el servicio o bien requerido, es crucial que el departamento de compras lleva cabo un análisis de los posibles proveedores, considerando su historial, capacidad operativa, nivel de servicio, entre otros.
d. **Determinación de Precios y Términos.-** Se solicita la participación de varios proveedores en el proceso de compras y contrataciones, lo que implica pedir varias cotizaciones para luego analizar las distintas opciones y escoger la más adecuada.
e. **Preparación y asignación de la Orden de Compra.-** Se elabora una Orden de Compra que incluya la información requerida para su aprobación y posterior envío formal al proveedor.
f. **Seguimiento de la Orden de Compra.-** Se mantiene comunicación con el proveedor para garantizar que el producto o servicio será enviado o entregado de acuerdo a los términos establecidos.
g. **Recepción y revisión de los productos.-** Después de recibir los productos o servicios, se procede a determinar si la calidad es la adecuada y si se han cumplido las condiciones previamente acordadas.

h. **Pago al Proveedor y Liquidación de la Factura.-** Si el servicio o el producto proporcionado por el proveedor satisfizo las expectativas y la empresa lo aceptó, se ejecutará el pago de acuerdo con lo establecido en la negociación dentro del plazo acordado.

i. **Conservación de Registros. -** Se refiere a la administración de los datos vinculados al proceso de adquisición que garantiza su cumplimiento dentro de las normas establecidas. Además, facilitará la elaboración de los informes y las métricas de rendimiento que se requieren para sostener un control apropiado del procedimiento.

2.2.1.2. Gestión Integrada de Compras Internacionales.

Las compras internacionales, según IMECAF (2025) consisten en la adquisición de bienes o servicios a proveedores de otros países, a diferencia de las compras realizadas a nivel local, implica considerar aspectos como el cambio de divisas, normativas regulatorias diferentes, tiempos logísticos más prolongados y contratos que incluyen transporte, seguros y documentación. Cabe resaltar que, esta modalidad se utiliza cuando al evaluar lo mencionado anteriormente, los costos, accesibilidad a insumos, desarrollo tecnológico o diseño, entre otros factores, resulta más ventajoso contar con proveedores extranjeros que puedan brindar economías a escala con precios unitarios inferiores a los ofrecidos por el mercado local o productos con una mayor innovación tecnológica.

Una vez definidas en qué consisten las compras internacionales, resulta necesario planificar, organizar y controlar este proceso, mediante su adecuada gestión. En la misma línea, la gestión integrada de compras internacionales, según González (2006), destaca la importancia de que el proceso de compras esté integrado en la planificación estratégica de una organización. De esta manera, las decisiones se adoptan en coherencia con la estrategia competitiva, contribuyendo a su respaldo y fortalecimiento. Así, las capacidades del área de compras se

alinean con los objetivos empresariales y, por ende, con los de las demás áreas funcionales involucradas en la definición de la estrategia corporativa.

Por su parte, Lysons y Farrington (2020), señalan que la gestión integrada de compras debe concebirse como un proceso integrado, alineado con los objetivos empresariales y conectado con las funciones como producción, finanzas y logística, superando su tradicional rol operativo para tornarse en un componente clave de la organización. En ese sentido, se comprende como el conjunto de acciones y decisiones destinadas a garantizar la continuidad de las operaciones productivas, evitando interrupciones derivadas de la escasez o ruptura de inventarios, mediante una adecuada identificación de necesidades y planificación eficiente del abastecimiento conforme a lo establecido en la empresa.

Una gestión integrada de compras internacionales se considera una de las actividades más relevantes dentro de la cadena de abastecimiento de una organización, ya que le permitirá establecer los lineamientos generales y específicos de adquisición de lo que la empresa necesita para realizar sus operaciones diariamente. En la misma línea, Improven (2024) menciona que el rol de la gestión de compras “no se limita a la adquisición de bienes y servicios, sino que abarca la gestión de relaciones estratégicas con proveedores, la implementación de prácticas sostenibles y la mejora continua de procesos” (p.9), lo cual garantiza que las decisiones relacionadas con las compras estén en concordancia con los objetivos globales de la organización, permitiendo un uso eficiente de los recursos y aumentando el valor obtenido.

Asimismo, Senapathy (2023) señala que las compras internacionales constituyen un elemento fundamental para entender las cadenas de suministro, puesto que permiten a las organizaciones localizar proveedores confiables que puedan ofrecer productos de calidad adecuada a costos competitivos para el mercado al que se dirigen. En consecuencia, una adecuada gestión integrada de compras, especialmente en el ámbito internacional, se convierte

en un factor clave para fortalecer la eficiencia operativa y la competitividad de la organización dentro de la cadena de suministro.

Por otro lado, las principales ventajas competitivas que desarrolla una organización al contar con una gestión integrada de compras, según González (2006), se ven evidenciadas en los costos, calidad, entrega y flexibilidad, cada una de estas refleja distintos objetivos que pueden ser priorizados según la estrategia organizacional. La tabla 1 muestra que la función de compras debe equilibrar estas prioridades competitivas, ya que enfocarse exclusivamente en una puede afectar negativamente a las demás. Por ello, una gestión estratégica e integrada de compras resulta fundamental para generar valor y ventaja competitiva sostenible en la organización.

Tabla 1

Ventajas competitivas de la gestión integrada de compras.

Ventajas competitivas de la gestión integrada de compras	
Coste	● Eficiencia del personal encargado del departamento de compras ● Productividad de los recursos destinados en el proceso de adquisición. ● Uso óptimo de los recursos disponibles para la gestión de compras ● Optimización de los costos asociados a las compras (precio de adquisición, transporte, …) ● Mantenimiento de niveles reducidos de inventario
Calidad	● Características y desempeño de los productos adquiridos. ● Vida útil y resistencia de los productos comprados. ● Confiabilidad y consistencia en el funcionamiento de los productos adquiridos ● Grado de cumplimiento de los productos respecto a las especificaciones y requisitos establecidos para su adquisición, considerando aspectos como el acabado y la uniformidad. ● Capacidad de los proveedores para atender y solucionar de manera oportuna las reclamaciones presentadas
Entrega	● Agilidad en la elaboración y emisión de las órdenes de compra. ● Eficiencia en los tiempos de abastecimiento proporcionados por los proveedores. ● Nivel de cumplimiento de los plazos de entrega establecidos por los proveedores.

	● Grado de cumplimiento de las requisitos de entrega acordados (cantidad, calidad, formato,…) por los proveedores.
Flexibilidad	● Capacidad de los proveedores para adaptar su nivel de producción a las necesidades y variaciones de la demanda. ● Diversidad de alternativas, configuraciones y accesorios disponibles en la oferta de los proveedores. ● Capacidad de los proveedores para realizar modificaciones y mejoras en sus productos de acuerdo con los requerimientos del mercado. ● Frecuencia con la que los proveedores incorporan productos nuevos e innovadores a su oferta.

Nota. La tabla presenta los beneficios de la integración de las compras en una organización. Tomado de "Efectos competitivos de la integración estratégica de la gestión de compras" desarrollado por González (2006).

2.2.1.3. *Calidad en la Gestión Integrada de Compras.*

La calidad es un factor clave en una adecuada gestión integrada de compras internacionales, para garantizar que los bienes y servicios adquiridos por la empresa para su funcionamiento cumplan con los estándares requeridos en el mercado. Dentro de este contexto, la norma ISO 20400:2017 se ha establecido como un referente a nivel internacional para incorporar la sostenibilidad dentro de la función de abastecimiento. Intedya (2025) alude que la norma ISO 20400:2017 contiene los lineamientos para integrar criterios ambientales, sociales y económicos en los procesos de adquisición de las organizaciones. Su finalidad es orientar decisiones que contribuyan a disminuir riesgos, fortalecer la responsabilidad empresarial y crear valor a lo largo de toda la cadena de suministro, considerando factores como los métodos de producción, la calidad de los productos y su impacto en el medio ambiente durante su ciclo de vida. Asimismo, Impacto Positivo (2024) menciona que gracias a esta norma ISO, las empresas añaden un enfoque sostenible en su cadena de suministro, permitiendo la mejora continua de la eficiencia operativa, reducción de costos y optimización de recursos, además de mitigar los riesgos en los que se pueda incurrir al realizar las compras sin considerar daños ambientales ni el ciclo de vida de los productos. Por ende, la adopción de prácticas sostenibles dentro de la cadena

de abastecimiento de una organización permite demostrar el compromiso social y ambiental de la misma.

Figura 1

Definición y ventajas de la Norma ISO 20400:2017



Nota. La figura representa la Norma ISO 20400:2017 sobre compras sostenibles, la cual establece lineamientos para integrar criterios ambientales, sociales y económicos en la gestión de adquisiciones dentro de las organizaciones. Tomada de Impacto Positivo, 2024.

2.2.1.4. *Dimensiones de la Gestión de Compras.*

Heredia (2013) señala que las actividades mínimas que componen a la gestión integrada de compras y que por ende los departamentos involucrados en el aprovisonamiento de una organización debe verse obligado a cumplir a fin de optimizar la eficiencia en su gestión son las siguientes:

a. **Selección y evaluación de proveedores**, lo cual permite seleccionar a los proveedores más idóneos de acuerdo a los criterios establecidos y clasificarlos en función a su capacidad de respuesta ante las necesidades de la organización.
b. **Análisis de las mejores ofertas de proveedores,** considerando factores como precios, plazos de entrega y calidad de los bienes y servicios y realizar una negociación permanente en función de las previsiones de compra.
c. **Elaboración de una base de datos actualizada** de los productos adquiridos, con sus especificaciones técnicas, códigos de identificación, fuentes de suministro, precios y condiciones de entrega y pago.
d. **Planificación de pedidos y previsión de compras**, lo cual busca determinar los volúmenes de pedidos por artículos y calendarizar las fechas de adquisición.
e. **Generación de pedidos y órdenes de compra**, y realizar el seguimiento de ambos hasta su conformidad de recepción y control de calidad necesario.
f. **Resolución de incidencias** generadas en el proceso de aprovisionamiento.
g. **Definición y aseguramiento de los niveles de stock óptimo y mínimo de existencias** y de reposición para no caer en desabastecimiento y mantener el flujo productivo y comercial
h. **Gestionar el inventario de existencias,** con los procedimientos establecidos y registrar las entradas y salidas de almacén.

Una vez analizada la propuesta señalada por Heredia, se plantean tres dimensiones que agrupan las funciones señaladas anteriormente para continuar con la investigación y el análisis correspondiente a la variable independiente gestión de compras: Planificación de compras, Diversificación de Proveedores y Gestión de Inventarios.

Tabla 2

Dimensiones de la gestión de compras según Heredia en "Gerencia de Compras: La Nueva Estrategia Competitiva"

Dimensiones	***Funciones***
Planificación de compras	● Previsión de compras ● Planificación de pedidos por artículo y proveedor ● Mantenimiento de un archivo actualizado de productos
Diversificación de Proveedores	● Búsqueda y evaluación de proveedores ● Negociación permanente de precios, calidad, presentaciones y plazos ● Analizar variaciones en precios, plazos de entrega y calidad
Gestión de Inventarios	● Establecer y asegurar los niveles de stock óptimo y mínimo de existencias ● Realizar el inventario de existencias ● Registrar las entradas y salidas de existencias

Nota. La tabla presenta las dimensiones de la gestión de compras y sus principales funciones. Elaboración propia en base a la propuesta teórica de Heredia en "Gerencia de Compras: La Nueva Estrategia Competitiva" (2013).

2.2.1.5. *Planificación de Compras.*

De acuerdo con Hugos (2024), el plan de compras es un proceso estratégico que tiene como objetivo establecer metas de compra, identificar a los proveedores clave, definir criterios de selección y crear procesos para la gestión y supervisión de las adquisiciones. Asimismo, el

plan de compras deberá guardar coherencia con la estrategia general de la organización y ser evaluado periódicamente, con el propósito de verificar su pertinencia y eficiencia en el cumplimiento de los objetivos previstos. En este sentido, constituye una herramienta fundamental para orientar y organizar las actividades de adquisición de la empresa, procurando que estas respondan a los objetivos comerciales y contribuyan al desempeño organizacional. De igual manera, facilita una adecuada gestión del abastecimiento y la articulación de los distintos aspectos vinculados con las operaciones de compra.

Para Lezcano y Tort (2022), la planificación de compras es un compendio de métodos y acciones de cálculo requeridos para definir la cantidad que se debe adquirir de un producto en uno o más centros de almacenamiento o consolidación. La finalidad principal es garantizar niveles apropiados de stock para satisfacer la demanda del cliente durante un intervalo específico de tiempo, mientras que el propósito es lograr un equilibrio entre el servicio y la demanda. La planificación de las compras es el primer paso en el proceso de aprovisionamiento, puesto que determina las cantidades a producir o adquirir a los proveedores; por lo que, un proceso de compra apropiado comprende según Lezcano & Tort (2022):

- Atender de manera adecuada los requerimientos de los clientes, asegurando la disponibilidad de inventario suficiente al momento en que efectúen sus pedidos.
- Alcanzar un nivel satisfactorio de servicio al cliente, contribuyendo así al fortalecimiento de la imagen y reputación de la empresa.
- Si la empresa se encarga de fabricar los productos comercializados, anticipar los requerimientos de materias primas y materiales de embalaje necesarios para garantizar la continuidad de los niveles de producción.
- Mantener una cantidad de inventario acorde con las necesidades de la empresa, procurando reducir los costos asociados al almacenamiento y a la obsolescencia de los productos.

Por otro lado, Feinstein et al. (2017) indican que el plan de aprovisionamiento es un documento estratégico que determina los objetivos y las orientaciones de compras de una empresa. Este informe determina los criterios para elegir los proveedores, las necesidades de compra, los presupuestos, los plazos de entrega y otros factores con el objetivo de asegurar la adquisición, a tiempo, de bienes tangibles e intangibles esenciales, lo cual favorece el éxito financiero y operativo del negocio.

De igual forma, Monczka et al. (2015), consideran que el plan de compras es una serie de etapas y procesos que la empresa ejecuta para obtener los recursos necesarios para su funcionamiento. Este procedimiento implica identificar necesidades, solicitar presupuestos o propuestas, evaluar el rendimiento de los proveedores, negociar términos y condiciones, emitir boletines de compra, monitorear las entregas y analizar el desempeño de los proveedores.

2.2.1.5.1. Demanda.

Conforme a lo señalado por Galarza (2007), la administración de la demanda se fundamenta en la aplicación de herramientas, controles y métodos sistemáticos que supervisen las especificaciones, frecuencia y cantidad de esta. Resulta necesario gestionar la demanda para controlar los costos y eliminar gastos sin perjudicar las metas corporativas de una empresa. La implementación de estos principios beneficiará a la empresa en la determinación de cuáles son las compras que se requieren para lograr las metas corporativas. La planificación de la demanda asegura que la empresa emplee un método formal para proyectar y validar las necesidades de bienes y servicios y llevar a cabo lo programado. Las proyecciones son realizadas con planes de demanda ideales y realistas con respecto al qué, cuánto y dónde se necesita, así como para qué período específico. El vínculo que debe existir entre una adecuada administración de la demanda y los otros procedimientos fundamentales de la organización nos permite disfrutar de:

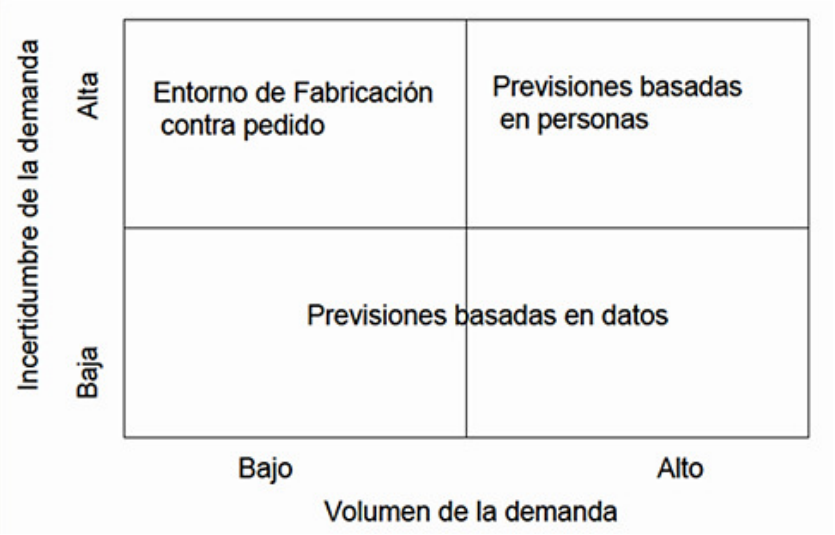
- Efectos significativos en la rentabilidad de la empresa.

- Aumento de las ventas y la lealtad de los clientes.
- Disminución de los costos en inventarios del producto final y de materia prima.
- Disminución de los gastos en los procesos logísticos y de producción.

La gestión adecuada de la demanda establece los grados de previsión requeridos, a través de la integración de los procesos de la organización, el análisis de las fuentes de datos por medio de sistemas diversos y la evaluación del rendimiento de los hallazgos. El tipo de producto o proceso determinará la clase de pronóstico a hacer. Esto se debe a que los productos nuevos incorporan una previsión a futuro compleja y emplean métodos tradicionales como la Planificación de Requerimientos de Distribución o DRP para disminuir los errores de pronóstico, mientras que los productos estándar presentan un nivel bajo de incertidumbre gracias al uso de metodologías más innovadoras con el propósito evitar el sobredimensionamiento del inventario (Galarza, 2007).

Figura 2

Estrategias para la gestión de la demanda.



Nota. La figura presenta las estrategias para la gestión de demanda de acuerdo a la incertidumbre y volumen de la misma. Tomado de "Gestión de la cadena de suministro" desarrollado por Galarza, 2007.

2.2.1.5.2. Previsión de la Demanda.

De acuerdo con Lezcano y Tort (2022), antes de aceptar los pedidos de los clientes es necesario realizar estimaciones de la demanda. Este proceso se sustenta en dos elementos fundamentales: por un lado, el análisis del comportamiento histórico de las ventas, y por otro, la incorporación de información relevante que puede influir en la demanda futura, conocida como inteligencia de mercado.

El componente histórico implica la aplicación de métodos de pronóstico y la evaluación de las desviaciones generadas en dichas estimaciones. Para ello, se emplean herramientas de modelización basadas en series temporales, las cuales permiten proyectar patrones pasados hacia el futuro. Asimismo, los autores señalan que los productos con comportamientos más estables tienden a presentar menores errores de previsión en comparación con aquellos influenciados por múltiples factores externos. Finalmente, un sistema de previsión de la demanda no solo debe generar estimaciones precisas, sino también analizar la distribución del error, incorporando posteriormente factores de inteligencia de mercado que impactan directamente en las ventas futuras (Lezcano y Tort, 2022).

2.2.1.5.3. Técnicas de Previsión de la Demanda.

Para proyectar la demanda futura, los métodos tradicionales de previsión requieren que se incorporen métodos cuantitativos y fórmulas matemáticas. Los modelos más comunes que se basan en series de datos a través del tiempo son los métodos de previsión cuantitativos. Los modelos de series temporales permiten analizar de manera detallada el comportamiento histórico de la demanda y, a partir de ellos, elaborar proyecciones futuras. Estos métodos consideran que la demanda puede estar determinada por diversos factores, entre los cuales se encuentran (Lezcano y Tort, 2022):

- **Tendencia:** corresponde al comportamiento general que presenta una serie temporal a largo plazo, pudiendo mostrar un crecimiento, disminución o estabilidad.

- **Variaciones estacionales:** representan fluctuaciones que se repiten de manera periódica dentro de intervalos menores a un año.
- **Variaciones cíclicas:** se refieren a movimientos que ocurren alrededor de la tendencia durante periodos superiores a un año.
- **Variaciones irregulares:** comprenden cambios ocasionales o aleatorios que no presentan un comportamiento predecible.

Los métodos de la media móvil y alisado exponencial son los más empleados en series temporales.

a. Método de la Media Móvil

El método de la media móvil es considerado el más sencillo para llevar a cabo proyecciones de series temporales, ya que tiene en cuenta una demanda sin tendencias ni patrones de estacionalidad, lo cual lo convierte en un método muy provechoso para demandas constantes con el paso del tiempo.

La proyección de la demanda se determina según la media de los valores mostrados durante un período determinado (Lezcano y Tort, 2022):

$$P_t = \left(V_{t-1} + V_{t-2+\ldots+} V_{t-T}\right)/T$$

Donde:

P_t : Es la previsión de la demanda para el siguiente período.

V_t : Es la serie histórica conocida de datos. En el caso de análisis de demanda, serán las ventas históricas.

T : Es el número de datos de la serie histórica.

La proyección será más estable cuando el valor de los períodos que contiene la serie histórica T, sea mayor.

b. Método del Alisado Exponencial

Asimismo, Lezcano y Tort (2022) indican que el método de alisado exponencial permite obtener una proyección a partir de una estimación previa y del valor real observado más recientemente. Por ejemplo, si la previsión de la demanda para el período *t-1* era de 10 unidades y el valor real registrado fue de 12 unidades, al asignar el mismo peso a ambos valores (α = 0.5), la estimación para el período siguiente (*t*) será de 11 unidades.

En función del peso asignado a la demanda efectiva y el pronóstico previo, se establece la siguiente fórmula (Lezcano y Tort, 2022):

$$P\square = \alpha \cdot V\square_{-1} + (1 - \alpha) \cdot P\square_{-1}$$

Donde:

P_t : Es la previsión de la demanda correspondiente al período t.

V_{t-1} : Es el valor real más reciente de la demanda o de las ventas.

P_{t-1} : Es la previsión de demanda realizada en el período anterior.

α : Es el peso que se otorga al último valor observado de demanda. El rango de valor que puede tomar es entre 0 y 1 ($0 \leq \alpha \leq 1$).

La constante de alisado es α en esta ecuación. Si α es igual a 1, esto significa que la predicción de demanda para el período *t* es equivalente al valor real registrado previamente. Asimismo, si α se establece en 0, la estimación de la demanda para el período *t* será idéntica a la del período anterior. Un valor alto de α otorga más importancia a los datos más recientes, mientras que un valor bajo enfatiza los datos más antiguos (Lezcano y Tort, 2022).

2.2.1.6. *Gestión de Inventarios.*

Christopher (2022) sostiene que la gestión de stock es un proceso estratégico que incluye la planificación, la coordinación y la supervisión de los niveles de existencias de una organización. Este procedimiento supone la supervisión activa del volumen de productos en stock y el mejoramiento de la cantidad de existencias para satisfacer eficientemente las exigencias del mercado. Además, pretende disminuir los costos relacionados con el almacenamiento y la obsolescencia, mientras asegura que los productos estén disponibles para satisfacer las expectativas y los requerimientos de los clientes.

En ese mismo orden de ideas, Simchi-Levi (2013) señala que la gestión de inventarios comprende un conjunto de actividades orientadas a planificar, coordinar y supervisar las existencias de una empresa. Este proceso supone controlar la cantidad de productos existentes, optimizar el stock con el fin de cubrir la demanda del mercado y disminuir los costos relacionados con el almacenamiento y la obsolescencia. Para lograr una gestión más eficiente de los materiales que la empresa emplea en sus procedimientos de producción, es esencial manejar los stocks. Esto incluye clasificar los materiales según su uso ocasional, temporal o crítico.

En cambio, para Aguilar (2012), la gestión de inventarios constituye una actividad que atraviesa toda la cadena de suministro y representa uno de los elementos logísticos más difíciles dentro de los diferentes sectores económicos. Debido a que los inventarios requieren importantes inversiones, una adecuada administración del capital destinado a las materias primas, los productos en proceso y los productos terminados puede generar oportunidades de mejora en el funcionamiento del sistema. Sin embargo, la gestión de estas existencias se vuelve cada vez más compleja debido a factores como la apertura de los mercados, la creciente variedad de productos y referencias, la globalización, la fabricación y distribución de bienes con altos estándares de calidad y la disponibilidad generalizada de información.

2.2.1.6.1. Función de Inventarios.

Para Chopra y Meindl (2019), los inventarios proporcionan, en todas las organizaciones, una flexibilidad operativa que no existiría de otra forma. En el ámbito de la manufactura, los inventarios de productos en proceso son imprescindibles, salvo que cada componente individual se traslade de máquina a máquina y estás estén preparadas para fabricar solo una parte. Entre estas funciones se señalan las siguientes:

- Supresión de anomalías en la oferta.
- Producción o compra en tandas o lotes.
- Habilitar a la organización para que gestione materiales perecederos.
- Acumulación de mano de obra.

Es inevitable que todo o, al menos, una parte del inventario de manufactura en proceso se tome en consideración. Cuando se realiza el inventario, una parte estará en las máquinas y otra en la etapa de mover mercancías de una máquina a otra, o de trasladar desde el almacén de materias primas hacia la línea de producción o viceversa, del stock de productos terminados. En ese sentido, conservar inventarios permitirá a las empresas enfrentar cualquier tipo de eventualidad que surja en la cadena de suministro entre las distintas partes involucradas y la demanda, lo cual ayudará al procedimiento de producción y comercialización de los productos.

2.2.1.6.2. Políticas de Inventario.

Teunter et al. (2010), nos dicen que es necesario considerar un inventario que garanticen un servicio al cliente de alta calidad y unas finanzas sólidas para la empresa. En el inventario, un reducido número de productos suele concentrar la mayoría de las ventas. Por lo tanto, se pueden crear distintas políticas para administrar y controlar los elementos existentes, dependiendo del aporte que el producto tiene en las ventas de la empresa.

Como ya se ha señalado, se aplica la política de inventario para poder dar respuesta a dos preguntas: *¿cuándo hay que ordenar?* y *¿cuándo deben hacerse los pedidos?* Con estas interrogantes se puede determinar el nivel de inventarios y mantenerlos por medio de un control apropiado. Asimismo, en la planificación y el control de inventarios es necesario considerar el volumen de ventas y el nivel de producción o compras, con el propósito de compensar posibles diferencias en las existencias. Para lograr esto, es necesario considerar lo siguiente (Chopra y Meindl, 2019):

1. **Rotación de Inventario.-** Este indicador calcula la velocidad a la que el inventario se vende y se repone. Utilizando la fórmula siguiente, podemos calcularlo:

$$Volumen\ Vtas/\ Inventario\ =\ \frac{Costo\ de\ los\ BB's\ Vendidos}{Valor\ Promedio\ del\ Inventario}$$

2. **Stock Mínimo.-** Este indicador calcula el número de unidades que deben estar a disposición de los clientes para satisfacer la demanda en caso de que la venta se mantenga dentro del presupuesto. Lo podemos calcular de la siguiente forma:

$$Stock\ Mínimo\ =\ T°\ Entrega\ Habitual\ del\ Proveedor\ x\ Consumo\ Promedio$$

3. **Stock Máximo.-** Es la cantidad más elevada de producto que se puede tener en el almacén en cualquier momento y que aseguraría un abastecimiento sin contratiempos. Se puede calcular utilizando la siguiente fórmula:

$$Stock\ Máximo\ =\ Stock\ Mínimo\ x\ Punto\ de\ Reorden$$

4. **Stock de seguridad.-** Es una de las distintas clases de existencia que debemos tener en cuenta como algo muy importante, ya que es el inventario que se reserva la demanda que supera la cantidad proyectada para un período determinado. Desempeña un papel crucial en la planificación de productos terminados o insumos, porque al examinar la

demanda es necesario saber cuánto asignar a cada SKU con el propósito de anticiparse a posibles quiebres de stock. Para su cálculo, hay que tener en cuenta algunos factores:

- **Coeficiente de Seguridad (*μ*).-** Es la normalización estandarizada del nivel de servicio que se desea obtener.
- **Demanda Promedio (*Dp*).-** Es la media de demanda en los últimos seis o doce meses. Esta puede variar dependiendo de lo que la empresa establezca.
- **Desviación Estándar de la Demanda (σ*p*).-** Es la variación estándar de la demanda que se ha tenido durante el último semestre o año. Esta varía de acuerdo a lo que la empresa establezca.
- **Promedio de Lead Time (*Dlt*).-** Es la media del tiempo que tardan los productos o insumos en llegar al stock.
- **Desviación Estándar del Lead Time (σ*lt*).-** Es la desviación estándar del tiempo que tarda en llegar a las existencias el producto terminado.

Para los cuatro elementos finales, es necesario establecer una medida de tiempo común para garantizar la coherencia del resultado. La fórmula para el cálculo es la que sigue:

$$SS = \mu \, x \sqrt{(Dp^2 x \sigma p^2) + (Dlt^2 x \sigma lt^2)}$$

Donde:

μ = Coeficiente de seguridad

Dp = Demanda promedio

σp = Desviación estándar de la demanda

Dlt = Promedio de Lead Time

σlt = Desviación estándar del Lead Time

2.2.1.7. *Diversificación de Proveedores.*

De acuerdo a lo señalado por Lezcano y Tort (2022), cuando una empresa gestiona un elevado número de referencias, es necesario determinar adecuadamente la cantidad de proveedores con los que trabajará. Si bien es conveniente disponer de diversos proveedores previamente evaluados y aprobados para cada producto, mantener un número excesivo puede resultar poco favorable, debido a que aquellos que reciben pocos pedidos podrían tener menor disposición para establecer una relación de colaboración cercana con la empresa. Sin embargo, también es importante identificar y gestionar los riesgos asociados a trabajar con una cantidad reducida de proveedores, entre ellos, la dependencia, la limitada competencia y la posibilidad de interrupciones en el abastecimiento.

Resulta, entonces, fundamental que la empresa diseñe una matriz básica para la evaluación de proveedores, en la cual se listan todos los proveedores de un producto específico y se evalúan, para cada uno, los factores más significativos para la organización. La tabla tendrá que ajustarse y evaluar más o menos cosas y de forma más o menos específica, de acuerdo a las necesidades del negocio. Por ejemplo, es posible verificar solamente si los atributos del proveedor son adecuados (√ ó X) o también se podrían evaluar estos atributos para cada uno de ellos, utilizando, por ejemplo, una escala desde 1 hasta 5.

Tabla 3

Matriz para evaluar cualidades del Proveedor.

	Caract. del Producto	**Plazo de Entrega**	**Reclamac. del Cliente**	**Entrega a Tiempo**	**Entregas sin Daño**	**Flexibilidad**	**Respuesta a Emergencias**
Proveedor 1	√	X	√	√	X	√	X
Proveedor 2	X	√	√	√	√	√	X
Proveedor 3	X	√	X	X	√	X	√

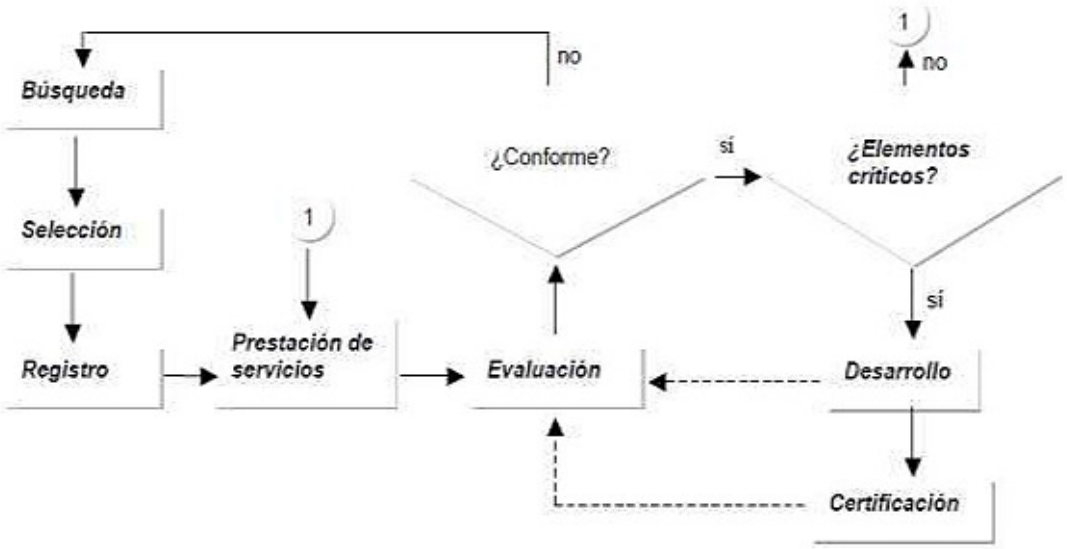
Nota. La tabla presenta los criterios para evaluar las cualidades de un proveedor. Tomado de La gestión del aprovisionamiento y la función de compras desarrollado por Lezcano y Tort, 2022.

Para Escrivá et al. (2014), el manejo de los proveedores supone la interacción con el ambiente de la misma cadena de suministro, el papel de seleccionar a los diversos proveedores o a uno de ellos, está fuertemente relacionada con el procedimiento de compras, lo que conduce a la creación de un ciclo en el proceso de selección del proveedor, que se desarrolla durante la gestión del proveedor. Este ciclo concluye con la capacitación y certificación del proveedor, contribuyendo a mejorar la rentabilidad en el largo plazo y fortaleciendo la competitividad de toda la cadena de abastecimiento. Las principales actividades que conforman el ciclo de gestión de un proveedor son las siguientes:

a. **Búsqueda.-** Aceptación de propuestas a través de medios especializados, según las necesidades y la empresa en cuestión.
b. **Selección.-** Evaluación, comparación y elección de los mismos, siguiendo las pautas de evaluación establecidas y priorizadas según las políticas y necesidades de la organización.
c. **Registro.-** De los datos pertinentes de cada proveedor (identificación, servicio que ofrece, condiciones de entrega, resultados de evaluación, catálogos, entre otros).
d. **Evaluación.-** Generalmente los criterios que se utilizan para seleccionar al proveedor se usan también para evaluarlo de manera periódica, evaluando su desempeño real. Asimismo, es necesario monitorear algunos factores críticos (porcentaje de entregas erróneas en calidad, cantidad, cumplimiento de garantías, porcentaje de fallas detectadas, cumplimiento de plazos para la entrega, etc.).

Figura 3

Ciclo del proveedor.



Nota. La figura presenta los pasos a seguir para seleccionar a un proveedor. Tomado de "Gestión de compras", Escrivá Monzó, Vicente Savall y Martínez García, 2014.

2.2.1.7.1. Número de proveedores activos.

La tarea de gestionar a los proveedores busca observar y evaluar el nivel de compromiso con el sistema de calidad de la empresa, para conseguir productos y servicios de calidad apropiada (la que demanda el cliente final) mediante relaciones duraderas, así como fomentar su desarrollo. En ese sentido, Monterroso (2002) toma en cuenta las siguientes estrategias para la administración de los proveedores:

- **Múltiples Proveedores.-** Disminuye los peligros de escasez y promueve la disminución de precios. Normalmente, esta estrategia se fundamenta en relaciones contractuales de corto plazo y se elige según el abastecedor que ofrece los precios más bajos.
- **Proveedor Único.-** Esta estrategia se fundamenta en la creación de vínculos a largo plazo, lo que genera un significativo ahorro de costos a medio y largo plazo, beneficiando la competitividad general de la cadena de abastecimiento.

2.2.1.7.2. Selección de proveedores.

De acuerdo a lo señalado por Ávila et al. (2012), los criterios para escoger a los proveedores pueden ir desde la calidad del producto, el lead time o también conocido como tiempo de espera y un tercer criterio, también importante, es el rendimiento histórico del abastecedor.

Asimismo, Lezcano y Tort (2022) consideran que para determinar qué proveedores contribuyen con una compra óptima para la empresa, tomando en cuenta tanto el costo como la estrategia, se deben considerar varios factores. Los ítems valorados cambiarán de acuerdo con los objetivos de la organización, el sector, la actividad, el tamaño, el público al que está dirigido, entre otras cosas. Los ítems más comunes son: precio, nivel de servicio, tiempo de entrega, calidad del producto e imagen.

Para los proveedores que resulten considerados como estratégicos, la validación no sólo implica examinar el producto en cuestión, sino que también resulta aconsejable realizar visitas a sus instalaciones productivas, mantener comunicaciones regulares y estudiar sus balances y estados financieros, entre otros.

2.2.1.7.3. Evaluación de calidad y cumplimiento de Proveedores.

Cross y LeRoy (2016), precisan la selección de proveedores como el método a través del cual una empresa evalúa y escoge a los proveedores más apropiados para satisfacer sus requerimientos de abastecimiento. Esta metodología consiste en cotejar proveedores de acuerdo con parámetros establecidos con anterioridad, como son la calidad del producto o servicio, la confiabilidad, la competencia técnica, los costos, la disponibilidad y la capacidad de reacción, entre otros. La finalidad es garantizar una relación de suministro que sea efectiva y eficiente a la vez y que favorezca el éxito del negocio.

Por otro lado, Burt et al. (2012) señalan que la elección de proveedores no se restringe solo a hallar el más barato, sino que busca aquel que se ajuste mejor a las metas y requerimientos concretos de la empresa, subrayando la importancia que es establecer relaciones de colaboración y duraderas con los proveedores elegidos lo cual podría reducir el precio, mejorar la calidad y maximizar las operaciones para ajustarse a los requisitos del sector; por lo que, el proceso de búsqueda de proveedores es estratégico y consiste en analizar minuciosamente a los posibles proveedores según diferentes criterios, con el objetivo de hallar el socio más adecuado para la organización y así mejorar el desempeño general en la gestión del abastecimiento.

Según Dueñas (2017), toda empresa que haya calificado a un proveedor como apto lo habrá evaluado primero bajo las condiciones en las que se encontraba, considerando la gestión de la calidad para asegurar que la empresa obtenga los productos o servicios con garantía total y que, además, cuente con una certificación que lo respalde. Después de cumplir con dichos puntos, se expedirá un certificado al proveedor, quien será identificado como proveedor autorizado de la organización.

Para que se establezca esta relación efectiva entre cliente y proveedor, que incluye el compromiso de seguimiento-control, orientados a la mejora continua, es necesario considerar diversos aspectos. Según Dueñas (2017), entre los principales elementos se encuentran:

- Los objetivos o fines que se pretenden alcanzar
- Las áreas del proceso de producción que serán objeto de seguimiento y control
- Identificación de los encargados de ejecutar y supervisar el programa.
- La metodología a utilizar
- Los métodos y herramientas necesarias para la implementación
- Los criterios de evaluación que serán utilizados durante el proceso de evaluación

Para evaluar la eficacia y el éxito de la gestión de proveedores, los indicadores clave de desempeño cumplen un papel fundamental. A continuación, se presentan algunas fórmulas que pueden utilizarse para medir y evaluar los KPI relacionados con este ámbito (Deußer et al, 2022):

- **Desempeño de Proveedores.-** Este indicador evalúa cuán eficaces son los proveedores para cubrir las exigencias de la empresa. La siguiente fórmula permite calcularlo:

$$Desempeño\ de\ Proveedores = \frac{de\ Entregas\ a\ Tiempo}{Total\ de\ Entregas}\ x\ 100$$

- **Ahorro de Costos.-** Este indicador evalúa el ahorro conseguido a través de una administración efectiva de las compras. La fórmula siguiente permite calcularlo:

$$Ahorro\ de\ Costos = Costo\ Total\ BB's - Costo\ Total\ BB's\ Adquiridos\ a\ Precio\ Estándar$$

- **Tiempo del Ciclo de Pedido.-** Este indicador calcula cuánto tiempo toma procesar y satisfacer un pedido. La siguiente fórmula permite calcularlo:

$$T°.\ del\ Ciclo\ de\ Pedido = Ordenar\ T°\ de\ Procesos + T°\ cumplimiento\ del\ Pedido$$

- **Calidad de los Proveedores.-** Este indicador evalúa la calidad de los servicios y productos que ofertan los proveedores. La fórmula siguiente permite evaluarlos:

$$Calidad\ del\ Proveedor = \frac{de\ BB's\ o\ SS's\ Defectuosos}{Total\ de\ BB's\ o\ SS's\ Recibidos}\ x\ 100$$

2.2.1.7.4. Ventajas de la homologación de proveedores

Entre las ventajas del proceso de homologación de proveedores, podemos mencionar las siguientes (Dueñas, 2017):

- **Reducción de los costos** relacionados con la inspección y control de los productos o servicios incorporados al proceso productivo.

- **Disminución de las devoluciones** ocasionadas por problemas de calidad, deficiencias u otras causas similares.
- **Reducción del tiempo de abastecimiento**, comprendido entre la solicitud realizada al proveedor y la recepción de los productos en el almacén del comprador. (p.114)

2.2.1.7.5. Exigencias de los sistemas de certificación

La homologación de proveedores contempla el uso de la Norma ISO 9001:2015, es por esto que Dueñas (2017), señala que dicha norma unifica los requerimientos para la selección de los proveedores de bienes y servicios. En este contexto, resulta importante diferenciar los diversos tipos de proveedores, entre los cuales se encuentran aquellos que abastecen productos o servicios destinados a integrarse en la oferta de la empresa, los que realizan entregas directamente al cliente en representación de la organización y aquellos que desarrollan determinados procesos, o parte de ellos, mediante servicios de tercerización.

2.2.2. Competitividad en la Cadena de Suministro

2.2.2.1. *Definición de Competitividad.*

La competitividad empresarial, según Chikán et al. (2021), se relaciona con la capacidad en la que una organización puede responder sosteniblemente a las necesidades de sus clientes manteniendo resultados económicamente favorables. Para alcanzar dicha condición, las propuestas de valor de las empresas deben superar a la de sus competidores y deben mantener su capacidad constante de adaptación frente a los cambios del entorno económico y social.En otras palabras, la competitividad no depende únicamente de vender más o de reducir costos, sino de generar una propuesta de valor superior y sostenible frente a la competencia. Una empresa se volverá competitiva cuando logre adaptarse de manera continua a las transformación del entorno

económico y social, manteniendo su capacidad de responder al mercado con eficiencia, pertinencia y rentabilidad.

Asimismo, Vîrjan et al. (2023), señalan que la competitividad representa la capacidad de una organización para desarrollar ventajas que fortalezcan su posición frente a sus competidores. Este desempeño no depende de un único elemento, sino de la interacción entre diferentes factores internos y condiciones externas que pueden favorecer el incremento de la productividad, la eficiencia y otros indicadores relacionados con el desarrollo económico. Es decir, la competitividad no debe interpretarse solo como la capacidad de superar a la competencia, sino como resultado de la interacción entre factores internos, como la gestión, la productividad, la eficiencia, y factores externos, como el entorno económico y las condiciones de mercado. En consecuencia, una empresa se volverá competitiva cuando transforme estos factores en ventajas concretas que le permitan generar mejores resultados y sostener su posición en el mercado.

2.2.2.2. *Definición de Cadena de Suministro.*

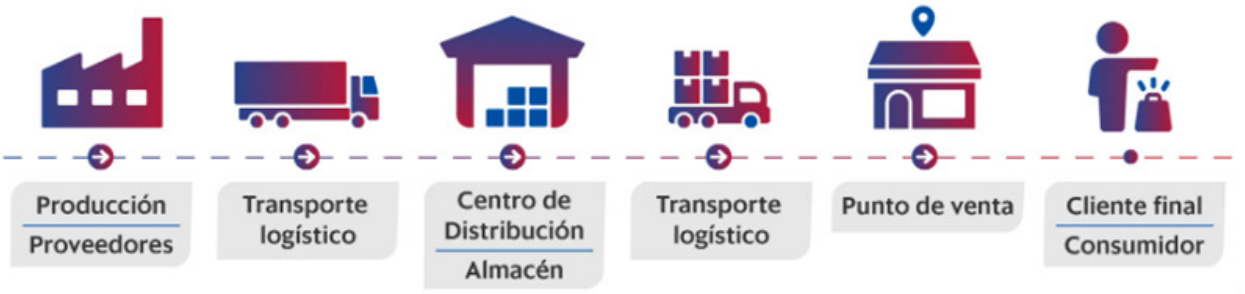
La cadena de suministro, según Basuki (2021), se puede describir como un sistema conformado por diversas organizaciones interrelacionadas que cooperan para administrar y optimizar el flujo de productos, servicios e información desde el contacto inicial con los proveedores hasta la entrega del producto o servicio al consumidor final. En tal sentido, la Gestión de la Cadena de Suministro (SCM) se centra en analizar y coordinar las interacciones entre los distintos actores que participan en toda la estructura organizacional, tanto en los procesos anteriores y posteriores de la cadena, buscando mejorar le eficiencia operativa, reducción de costos y ofreciendo un mayor valor al consumidor. Asimismo, la SCM implica la integración de forma estratégica de las funciones comerciales tradicionales, permitiendo la coordinación entre las actividades internas de la organización junto con su red de distribución, lo cual resulta fundamental para la planificación de abastecimiento, las adquisiciones, y la logística.

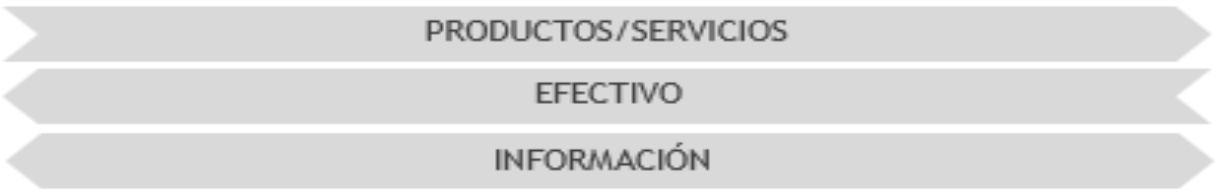
En otras palabras, la SCM se entiende como un sistema de trabajo colaborativo en el que distintas organizaciones participan de manera articulada para asegurar que fluyan eficientemente todos los procesos de la organización.

Asimismo, Chopra y Meindl (2019), consideran que la cadena de suministro incluye a todas las partes involucradas directa o indirectamente en el cumplimiento de la solicitud de un cliente, abarcando no solo a los fabricantes y proveedores, sino también transportistas, almacenes, distribuidores, minoristas e incluso a los propios clientes (Figura . En este sentido, la cadena de suministro no se limita únicamente a la entrega de productos, sino que integra flujos de información, recursos financieros y actividades comerciales necesarias para satisfacer la demanda del mercado. A diferencia de la mercadotecnia, que se centra principalmente en la promoción y comercialización para generar valor y rentabilidad, la cadena de suministro parte de las necesidades del cliente y organiza sus procesos logísticos y operativos para responder eficientemente a dichas demandas. Para lograrlo, se requiere una adecuada planificación y coordinación entre los distintos actores, considerando que un productor puede abastecerse de múltiples proveedores y utilizar diversos canales de distribución para garantizar la disponibilidad del producto o servicio en condiciones accesibles y oportunas.

Figura 04

Gestión de la Cadena de Suministro.





Nota. La figura presenta que la gestión de la cadena de suministro integra procesos relacionados con producción, transporte, almacenamiento y distribución, permitiendo el flujo coordinado. Tomado de "Administración de la Cadena de Suministro" desarrollado por Chopra y Meindl (2019).

Para Ballou (2004), las cadenas de suministro deben diseñarse considerando una estrategia previamente definida que oriente su estructura y funcionamiento. Cuando se haya establecido la estrategia, el responsable del diseño determina la configuración de la cadena, definiendo la forma en que se realizará la distribución de los productos y estableciendo qué procesos serán ejecutados internamente y cuáles serán delegados mediante subcontratación. Este enfoque permite guiar la toma de decisiones estratégicas, facilitando la identificación de los aspectos prioritarios durante la construcción de la cadena de suministro. Asimismo, este esquema ilustra los principios del diseño de la cadena mediante la elaboración de un triángulo decisional, el cual integra los principios fundamentales del diseño logístico y destaca la necesidad de considerar múltiples factores orientados a mejorar el nivel de servicio al cliente. En otras palabras, el diseño de la cadena de suministro no responde únicamente a decisiones operativas, sino que constituye un proceso estratégico que define la eficiencia y competitividad de la organización, ya que una adecuada planificación permite alinear los recursos, procesos y actores involucrados con las necesidades del mercado y las expectativas del cliente final.

2.2.2.3. *Competitividad de la Cadena de Suministro.*

La competitividad en la cadena de suministro puede definirse como la capacidad integral que tienen las empresas para superar a sus competidores mediante la coordinación efectiva de sus autores, la colaboración entre sus colaboradores y una comunicación fluida que permita asignar recursos de manera eficiente, buscando entregar mayor valor al mercado. Es así que, una

cadena de suministro competitiva no solo alcanza mejores niveles de desempeño operativo, sino también fortalece la satisfacción del cliente y amplía sus oportunidades de desarrollo dentro de entornos empresariales dinámicos y exigentes. Asimismo, esta competitividad se expresa en la aptitud de la cadena para articular procesos, capacidades y decisiones de forma superior a otras cadenas rivales, logrando una respuesta más eficiente frente a la demanda y una posición. (Ning y Yao, 2023). En otras palabras, la competitividad en la cadena de suministro no depende únicamente de tener buenos proveedores o de reducir costos logísticos, sino de cómo todos los eslabones trabajan de manera integrada para generar valor real.

De acuerdo con Pérez (2019), la gestión efectiva de los elementos fundamentales de una cadena de suministro es esencial para el éxito de cualquier empresa. Esta gestión abarca tanto los elementos internos como todas aquellas actividades consideradas innovadoras, al igual que las relaciones externas entre todas las organizaciones dentro de la cadena, con el fin de optimizar la competitividad y elevar la eficiencia. Una administración efectiva de la creatividad, la innovación y el conocimiento corporativo contribuyen a fortalecer esta gestión. Lograrlo, les posibilita afrontar de forma eficaz los desafíos del mercado, que son cambiantes, y optimizar constantemente las ventajas competitivas, esto lleva a que haya más posibilidades de beneficiarse del entorno en constante transformación. Podemos clasificar entonces la gestión de la cadena en tres:

a. **Administración de la Relación con el Cliente (ARC).-** Todos los procesos vinculados a las relaciones que las empresas mantienen con sus clientes se incluyen en esta subdimensión. Gracias a estos procesos, las empresas permanecen constantemente al tanto de los requerimientos de los clientes y de las novedades en cuanto a productos. La creación de nuevos productos para los consumidores y sistemas de pago es otro resultado de estos métodos. Los intercambios entre el cliente y la empresa son los que permiten cumplir con los requerimientos para que el

cliente quede satisfecho, esto abarca también, la generación de nuevos métodos de pago, proporcionando facilidades para la compra y entrega de productos. Estos procesos permiten, además, comprobar qué tan satisfecho está el cliente con la entrega de los productos solicitados.

b. **Administración de la Cadena de Suministro Interna (ACSI).-** Para conseguirlo cada empresa elabora sus propios procedimientos. La gestión de la cadena de suministro interna, se usa para aludir a la gestión de la cadena de suministro interna dentro del contexto empresarial. Incluye todos los procedimientos que una empresa lleva a cabo para planear su producción. Para que se le reconozca como bien gestionada, una empresa debe ser sometida a ACSI. Esto es porque ACSI establece si una organización cuenta con métodos apropiados de planificación en relación a la demanda y la compra de materiales e insumos.

c. **Administración de la Relación con el Proveedor (ARP).-** Este método también debe contemplar el desarrollo constante de los proveedores y la manera en que la empresa organiza su producción según los diversos requerimientos de la demanda. Los proveedores son evaluados en términos de cómo manejan su relación con la empresa. Se revisan las bases de datos de los proveedores, la forma en las que son seleccionados, si se llevan a cabo negociaciones con ellos y el procedimiento usado para pagar y entregar los pedidos.

Asimismo, la competitividad de la cadena de suministro en el contexto internacional según Nitsche y Straube (2023), está relacionada con la capacidad de coordinar eficientemente los procesos involucrados en la generación de valor. Para ello, resulta necesario una adecuada integración de los flujos de bienes, información y recursos financieros, desde el abastecimiento de los insumos hasta la entrega del producto al cliente final. A partir de ello, se comprende que la competitividad internacional de la cadena de suministro no se limita al traslado de mercancías

entre países, sino que implica integrar de forma estratégica los flujos físicos, informativos y financieros desde el aprovisionamiento hasta la entrega final, dentro de un entorno global más complejo y exigente. En otras palabras, competir en una cadena de suministro internacional supone mucho más que importar o distribuir productos, pues exige coordinar eficazmente todos los procesos de la red logística global. Es decir, cuanto mejor logre una empresa articular sus operaciones internacionales para cumplir pedidos y satisfacer al cliente, mayor será su capacidad de sostener ventajas competitivas frente a otras organizaciones.

Para Carreño (2025) la competitividad de la cadena de suministro es la habilidad de un sistema logístico integral para adaptarse proactivamente a los cambios del entorno competitivo global. Se sustenta en la colaboración sinérgica entre todos los eslabones, el uso estratégico de la tecnología y la implementación de prácticas de mejora continua. El objetivo final es lograr una cadena que no solo sea eficiente en costos, sino también ágil, confiable y capaz de responder a las dinámicas del mercado con innovación y velocidad.

En esa misma línea, según Hu et al. (2022), la cadena de suministro transnacional constituye una ampliación de la cadena regional y local, impulsada por la demanda global y sostenida por la integración de recursos disponibles en distintas partes del mundo mediante el soporte del transporte moderno, la comunicación y otras tecnologías. Sin embargo, a diferencia de las cadenas de alcance local o regional, su gestión competitiva no depende únicamente de decisiones sobre compras, producción, almacenamiento o transporte, sino que también debe incorporar factores políticos, comerciales y financieros de carácter internacional, como controles de exportación, aranceles, tipos de cambio, así como las condiciones económicas, políticas y de infraestructura de los países involucrados. En otras palabras, la competitividad internacional de la cadena de suministro no se explica solo por la eficiencia operativa interna, sino por la capacidad de la empresa para desenvolverse con éxito en un entorno global condicionado por múltiples variables externas. Es decir, mientras más preparada esté una organización para

gestionar de manera articulada los costos logísticos y los riesgos internacionales, mayor será su capacidad para sostener una posición competitiva en mercados cada vez más interdependientes.

2.2.2.4. *Dimensiones de la Competitividad de la Cadena de Suministro.*

Luego de analizar las diferentes definiciones conceptuales de la cadena de suministro propuesta por diversos autores, se evidencia que la cadena de suministros actual no solo comprende la integración de los procesos logísticos y organizacionales sino también la búsqueda constante de eficiencia, coordinación y generación de valor para el cliente. En este contexto, se incorpora el enfoque estratégico propuesto por Christopher (2016), quien sostiene que la gestión moderna de la cadena se orienta hacia la reducción de tiempo de respuesta, la sincronización del abastecimiento basada en la demanda y el desarrollo de cadenas resilientes capaces de adaptarse a entornos inciertos. En ese sentido, para fines del presente estudio, dichos enfoques se agrupan como dimensiones analíticas de la cadena de suministro:

- Lead Time (Tiempo de Entrega): Se puede analizar desde distintas perspectivas las cuales permiten comprender el impacto de este en la cadena de suministro. Se presentan tres enfoques, el estratégico; en el cual abarca un periodo más amplio, que inicia en la etapa de diseño del producto e incluye las actividades de abastecimiento, producción, y distribución hasta su llegada al mercado final. Asimismo, el enfoque logístico, relaciona el concepto con el tiempo requerido para transformar los materiales desde su ingreso al sistema productivo hasta la obtención de un producto terminado. Por último, el enfoque financiero, ya que el lead time representa el tiempo durante el cual el capital de trabajo de la empresa permanece invertido, mientras pasa por su proceso de transformación.
- Continuous Replenishment (Reposición de Inventario): Constituye una filosofía de gestión de inventarios orientada a sincronizar el suministro con la demanda real del

mercado. Este enfoque plantea que los productos deberán ser repuestos conforme se consume y se vende. Se fundamenta en un mecanismo de tipo pull o tracción, en el cual el flujo de reposición es impulsado por la demanda generada en los niveles finales de la cadena de suministro.

- Supply Continuity (Continuidad del Abastecimiento): Se presenta desde la perspectiva de la gestión de riesgos y la resiliencia dentro de la cadena de suministro, enfocándose así en garantizar la estabilidad operativa frente a posibles interrupciones. Este enfoque implica desarrollar mecanismos de gestión de la continuidad del negocio que permitan mantener el flujo constante de materiales e información aun en escenarios de incertidumbre o perturbaciones. Para ello, resulta fundamental identificar y proteger los eslabones críticos en la cadena, tales como proveedores estratégicos o puntos de congestión operativa cuya falla podría comprometer el funcionamiento de la organización.

2.2.2.5. *Tiempos de Entrega.*

Los tiempos de entrega constituyen una de las dimensiones claves de la competitividad de la cadena de suministro, puesto que expresan la capacidad de la empresa para cumplir con sus pedidos en el plazo de entrega previsto y con un nivel adecuado de confiabilidad operativa. Es así que, Christopher (2022) lo define como el ciclo que transcurre desde que se realiza un pedido hasta que el producto llega a manos del usuario final, dicho proceso comprende desde la recepción, almacenamiento, producción, preparación, empaquetado, transporte y entrega. Es decir, los tiempos de entrega no se reducen al simple traslado físico del bien, sino también se vincula con el conjunto de actividades que hacen posible el cumplimiento efectivo del pedido.

Asimismo, Handfield et al. (2011) y Simchi Levi (2013) coinciden que el tiempo de entrega es el intervalo que transcurre desde que se realiza o recibe el pedido hasta que el producto llega al cliente final, comprendiendo todas las etapas necesarios para su cumplimiento,

tales como el procesamiento de la orden, la preparación, el empaquetado, el transporte y la entrega.

Estos autores enfatizan la relevancia de gestionar eficazmente este proceso, para reducir los costos, optimizando y fortaleciendo, de esta forma, la competitividad de la cadena de suministro. Además, subrayan lo relevante que es llevar a cabo este proceso de manera eficaz, para garantizar tiempos de entrega fiables y rápidos, lo que impacta de forma significativa en la satisfacción del usuario final y en la eficacia de la gestión de suministro.

a. **Porcentaje de entregas cumplidas.**

El porcentaje de entregas cumplidas permite medir el grado en que la empresa puede atender los pedidos dentro de los plazos comprometidos, por lo que se constituye como un indicador directo del desempeño de la cadena de suministro. En ese sentido, Ballou (2004) señala que es un indicador clave del servicio logístico, pues incide directamente en la satisfacción del cliente y en la imagen de calidad del proveedor. En las cadenas de suministro competitivas, cumplir con los tiempos establecidos evita penalizaciones, fortalece las relaciones comerciales y mejora la reputación de la empresa.

Asimismo, Mora García (2023), sostiene que el cumplimiento de entregas es el resultado de la sincronización entre la planificación de compras, la gestión de inventarios, el transporte y los procesos administrativos; por ello, una reducción en la tasa de cumplimiento puede asociarse a deficiencias de programación o a una articulación insuficiente con los proveedores.

Desde la perspectiva de Chopra y Meindl (2019), señalan que el cumplimiento de plazos es una ventaja competitiva que permite diferenciarse de los competidores que trabajan bajo esquemas reactivos o con alta incertidumbre logística.

El tiempo de entrega no es solo una sincronización interna, sino el resultado de una ecuación de incertidumbre estructural: capacidad naviera disponible, congestión portuaria,

huelgas inesperadas, medidas aduaneras no arancelarias, cambios legislativos unilaterales, disponibilidad de contenedores, riesgo político, etc. Decir que una baja tasa de cumplimiento se asocia a errores en la programación de compras o mala articulación con proveedores internacionales, es por lo menos, una atribución de culpas exagerada. Un importador puede tener la mejor planificación de compras y la mejor relación con su proveedor, y aún así fallar en los plazos una y otra vez si la ruta marítima por la que tiene que pasar su carga sufre interrupciones constantes o si la aduana de destino trabaja con criterios discrecionales.

b. **Diferencias entre la fecha programada y la fecha real de entrega**.

La diferencia entre la fecha planificada y la fecha real de entrega es una medida de desviación de los procesos logísticos y un indicador de control de desempeño operativo. Según Mora García (2023), las desviaciones en los plazos de entrega son indicativos de problemas en la planificación logística, falta de coordinación con los proveedores o problemas en los procesos de transporte o entrega. Este KPI es fundamental para detectar cuellos de botella y riesgos operativos en la cadena de suministros.

Según Ballou (2004), la variabilidad en los tiempos de entrega crea incertidumbre a los clientes y obliga a las empresas a mantener mayores inventarios de seguridad aumentando los costos logísticos totales. Desde un punto de vista estratégico, para Christopher (2022) disminuir la diferencia entre la fecha prevista y la real es esencial para desarrollar cadenas de suministro ágiles y fiables, más aún en contextos exigentes del mercado local.

Estas afirmaciones, señaladas de manera tan categórica por los autores, invisibilizan un hecho ineludible: en el transporte marítimo internacional, la variabilidad del tiempo de tránsito es inherente al sistema, no una anomalía de su funcionamiento. Un barco no llega a puerto con la exactitud de un camión en una autopista; depende del clima, la congestión portuaria, los atraques disponibles, las huelgas locales, los cambios de horario en la ruta, la prioridad de la carga y hasta

las decisiones geopolíticas. La confiabilidad en el itinerario de las navieras llega al 50-60% en las rutas transpacíficas o transatlánticas, y esto no es culpa de la planificación logística del importador, sino del carácter estocástico del transporte marítimo en un sistema de capacidad limitada. Decir que una demora de 15 días en un tránsito de 45 días ya es un problema de planificación es, sencillamente, desconocer cómo funciona el comercio internacional actual.

c. **Tiempo de Entrega Promedio.**

El lead time promedio es el tiempo que tarda una orden de compra en llegar a estar disponible para su uso y venta. Es uno de los principales indicadores para medir la eficiencia de la cadena de suministros, sobre todo en operaciones de comercio internacional. Ballou (2004), se refiere al lead time como un elemento esencial de la planificación logística, ya que determina los niveles de inventario, la programación de compras y la capacidad de respuesta al mercado. Un tiempo de espera alto aumenta el riesgo de falta de stock y hace que la empresa sea menos competitiva.

Heizer et al. (2023), afirman que la disminución del tiempo de espera es una forma de volverse más eficiente en las operaciones, lo que permite a las empresas trabajar con menos inventarios y responder de forma más rápida a los cambios del cliente. En cuanto a Chopra y Meindl (2019), señalan que el lead time se ve afectado por la ubicación geográfica, trámites aduaneros, capacidad del proveedor y eficiencia del transporte, por lo que su control es determinante para asegurar la continuidad del suministro.

Los autores mencionados hacen una ecuación simple e innegable: menor tiempo de entrega=mayor eficiencia=mayor competitividad. Esta fórmula consagrada por el pensamiento justo a tiempo y cero desperdicios se ha grabado en la mente de generaciones de gerentes e investigadores como un dogma indiscutible. Sin embargo, asumir que un lead time reducido garantiza por sí mismo una mayor competitividad puede resultar una simplificación excesiva. En

realidad, la clave no es la longitud del ciclo, sino su predictibilidad y la consistencia con el tiempo prometido. Desde esta perspectiva, significa que el objetivo de la gestión del lead time no es reducirlo (lo cual puede ser costoso, imposible o incluso perjudicial), sino en su estabilización y control, ya que disminuirlo puede implicar costos elevados, limitaciones operativas o incluso efectos contraproducentes para el desempeño de la cadena de suministro.

2.2.2.6. *Reposición de stock.*

De acuerdo a lo señalado por Carreño (2025), el stock comprende distintos bienes y materiales que una organización mantiene disponibles en las diferentes etapas de su cadena de suministro. Estos pueden incluir materias primas, productos en proceso y artículos terminados, los cuales pueden encontrarse almacenados, en tránsito o disponibles para su comercialización. Aunque en los últimos años se ha avanzado mucho para disminuirlos e incluso eliminarlos con estrategias just in time, dichos inventarios crean ahorros, que es necesario comprender antes de iniciar el estudio de su gestión. En teoría, si se supiera con precisión la demanda de los bienes requeridos para la empresa, estos pudieran ser abastecidos de manera instantánea, no se requeriría tener inventarios. Como esto no es posible se apela a la reposición de inventarios.

Podemos, entonces, señalar que los motivos para conservar stocks se refieren a las mejoras en el servicio al cliente, ya que éste puede hallar el producto disponible cuando y donde lo necesite, mejorando la imagen del producto y, por lo tanto, sus ventas. En la búsqueda de grandes lotes de producción para lograr economías de escala, se crea la necesidad de inventarios, con los costos en que se incurra para mantenerlos (almacenaje, financiero, etc.), los que deben ser inferiores a los ahorros obtenidos por dicha producción. También se debe considerar, que el inventario significa dinero inmovilizado para el negocio, que podría destinarse a otros fines como iniciativas de mejora, eficiencia, adquisición de nueva maquinaria o repotenciamiento de la actual, inversiones en otros rubros, entre otros que podrían generar rentabilidad adicional.

Además, los stocks podrían enmascarar problemas de calidad o fallas de producción que dejan de hacerse notar con los stocks.

Por otro lado, para la Lezcano y Tort (2022) la gestión de inventarios tiene como finalidad asegurar la disponibilidad de los materiales necesarios en el momento oportuno y al menor costo posible. Esta función comprende el control de distintos tipos de existencias, entre ellos las materias primas, los productos en proceso y los artículos terminados. Debido a que los inventarios representan recursos económicos que permanecen almacenados hasta ser utilizados o comercializados, generan costos para la empresa durante dicho periodo. Por esta razón, las organizaciones procuran mantenerlos en niveles eficientes; sin embargo, contar con existencias también resulta importante ya que permite responder a variaciones en la demanda, prevenir interrupciones en las operaciones y garantizar la continuidad del proceso productivo.

En suma, cuanto mayor sea la incertidumbre presente en la cadena de suministro, mayor será la cantidad de inventario que la empresa deberá mantener dentro de su sistema de aprovisionamiento para enfrentar posibles interrupciones. Por el contrario, un mayor conocimiento de la cadena y la implementación de medidas orientadas a disminuir los riesgos permitirán reducir el nivel de existencias necesario para garantizar la continuidad de las operaciones.

a. **Días promedio de reposición (Lote económico de compra).**

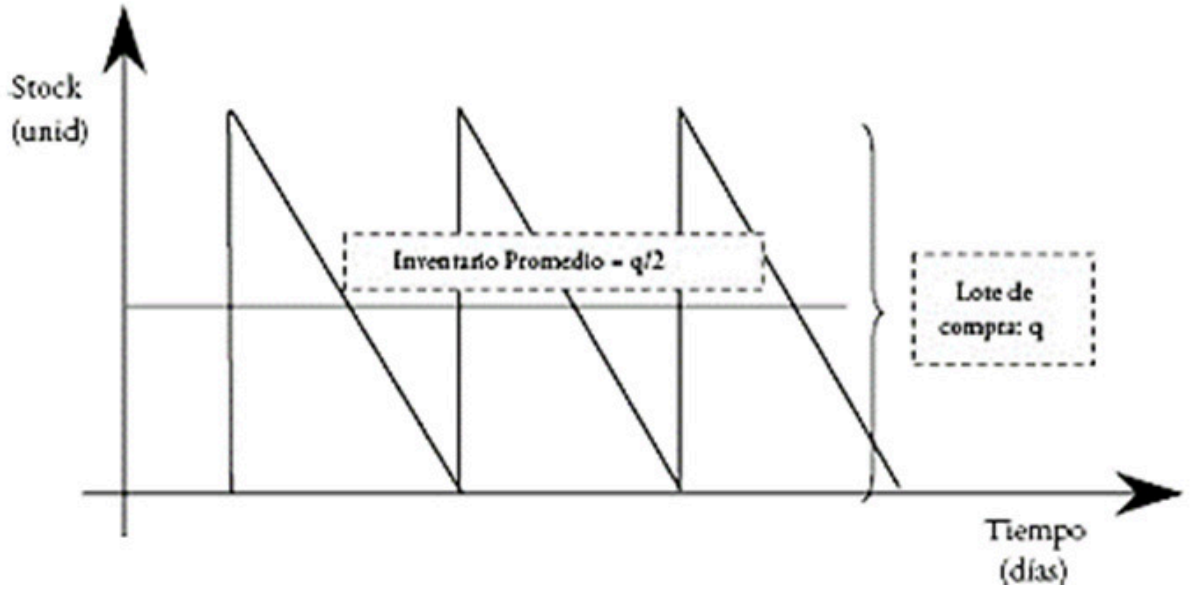
De acuerdo a lo señalado por Carreño (2025), el modelo de cantidad económica de pedido, conocido como EOQ por sus siglas en inglés (Economic Order Quantity), fue desarrollado por F. W. Harris en 1915. Este modelo busca resolver dos cuestiones esenciales relacionadas con la reposición de inventarios de artículos con demanda independiente: cuándo realizar un pedido y qué cantidad solicitar. Aunque se trata de una propuesta tradicional y actualmente existen otros modelos orientados a reducir los niveles de inventario, el EOQ no ha

perdido su utilidad. Sin embargo, su aplicación se limita a contextos en los que se cumplen determinadas condiciones: la demanda y el plazo de entrega del proveedor son conocidos y permanecen constantes; no se ofrecen descuentos por comprar mayores volúmenes; y el pedido se recibe en una sola entrega por la totalidad de la cantidad solicitada (q), sin entregas parciales.

A partir de estas condiciones, se deduce que no es necesario mantener inventarios de seguridad. Asimismo, el inventario promedio corresponde a la mitad de la cantidad solicitada, expresada como q/2, mientras que el nivel de existencias disminuye progresivamente hasta alcanzar el punto de reposición y vuelve a incrementarse cuando se recibe el lote completo. La representación gráfica de este comportamiento se presenta a continuación.

Figura 05

Perfil de los inventarios bajo los supuestos del modelo EOQ.



Nota. La figura presenta el modelo EOQ, en el cual se evidencia el comportamiento del inventario bajo una demanda constante y reabastecimiento periódico, mostrando la relación entre el lote de compra y el inventario promedio para optimizar los costos. Tomado de “Cadena de Suministro y Logística. Segunda Edición Aumentada Digital” desarrollado por Carreño (2025).

Cuando se satisfacen estas condiciones se puede aplicar la teoría del EOQ para calcular la cantidad a comprar y el punto óptimo de compra que minimice los costos por ordenar y por mantener inventarios, en la siguiente forma:

$$CTC = CP + CO + CPI$$

Donde:

CTC : Costo Total de la Compra

CP : Costo del Producto

CO : Costo de Ordenar

CPI : Costo de Posesión de Inventarios

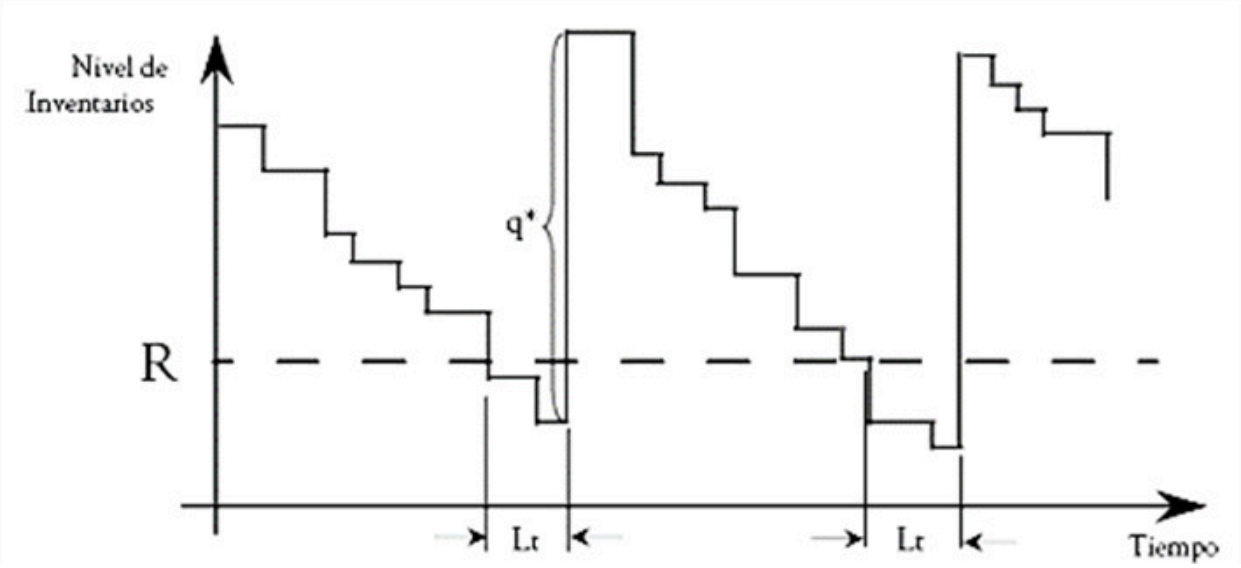
b. **Cumplimiento de puntos de Reorden.**

Según Carreño (2025), el punto de reorden o sistema "Q" supera el supuesto de demanda constante del modelo EOQ, al considerar que el consumo es variable y aleatorio, con una media **dp** y una desviación estándar s1 conocidas. Las existencias se controlan continuamente y, cuando alcanzan el nivel establecido, se solicita una cantidad fija; por ello, el tiempo entre pedidos depende del comportamiento de la demanda.

En la figura 06 se puede observar el funcionamiento de este sistema:

Figura 6

Perfil de los inventarios bajo puntos de reorden.



Nota. La figura muestra que el modelo EOQ evidencia la variación del nivel de inventario en función del tiempo, la relación con el punto de reorden y el tiempo de entrega para evitar desabastecimiento. Tomado de "*Cadena de Suministro y Logística*. Segunda Edición Aumentada Digital" desarrollado por Carreño (2025).

En la figura se observa que el inventario disminuye de manera variable hasta alcanzar el punto de reorden R, momento en el que solicita una cantidad fija q*. Después de un tiempo de entrega Lt, el pedido llega y las existencias se reponen, reiniciando así el ciclo. Para aplicar el sistema "Q", es necesario determinar valores de q*, equivalente al lote económico de compra, y R, calculado considerando el nivel de servicio, es decir, la probabilidad de atender la demanda con el inventario disponible. Debido a que durante el plazo de entrega pueden agotarse las existencias, también es importante analizar el comportamiento de la demanda durante dicho periodo.

De acuerdo con lo señalado por Chopra (2019), el punto de reorden es un accionador importante para poder realizar las revisiones continuas a los inventarios y poder determinar cuándo se debe lanzar una orden de compra. Para calcularlo, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Punto de Reorden} = Dp \times Dlt + SS$$

Donde:

Dp : Demanda promedio

Dlt : Promedio de Lead Time

SS : Stock de Seguridad

c. **Incidencias por Stock Out.**

Este indicador expresa la frecuencia con la que la empresa se queda sin existencias cuando el producto se necesita. En ese sentido, Carreño (2025) se refiere a que la rotura de stock puede afectar tanto la producción como la atención al cliente: la falta de materiales puede generar interrupciones operativas y costos por mano de obra improductiva, mientras que la ausencia de productos determinados puede ocasionar pérdida de ventas o pedidos pendientes. Estos últimos pueden implicar gastos adicionales, como transporte urgente, horas extra y otras erogaciones derivadas de no atender el pedido mediante el procedimiento habitual. Asimismo, un servicio deficiente puede reducir las ventas futuras y deteriorar la relación con los clientes.

Este resultado es consistente con el planteamiento de Lezcano y Tort (2022), quienes señalan que, en contextos de mayor incertidumbre en la cadena de suministro, la empresa necesita incorporar mayores niveles de inventario para hacer frente a interrupciones posibles. Este indicador, se analiza como una evidencia del desajuste entre el inventario disponible, la demanda y la reposición.

2.2.2.7. *Continuidad de Abastecimiento.*

La continuidad del abastecimiento constituye la capacidad de una organización para garantizar que los recursos necesarios estén disponibles de manera oportuna y bajo las condiciones requeridas para su funcionamiento. Este proceso comprende mucho más que la simple compra, pues incluye la identificación y previsión de necesidades, la programación de adquisiciones, la selección de proveedores, la negociación de contratos, la emisión de pedidos y el control de la recepción, almacenamiento y pago. Según Escudero (2019), el abastecimiento es

una actividad estratégica orientada a asegurar la provisión inmediata de bienes y servicios, optimizar los recursos, mantener una adecuada relación con los proveedores y garantizar la calidad de los productos adquiridos.

El planteamiento del autor tiene sentido en la medida en que la gestión de compras ha ido evolucionando de una función meramente operativa a una función estratégica. El entendimiento del abastecimiento como un proceso que involucra planificación, negociación y evaluación de proveedores, es un punto de partida para analizar la variable gestión de compras en las organizaciones.

Para Monczka et al. (2015), el abastecimiento se define como la administración activa y perpetuamente fluctuante de la adquisición de bienes y servicios esenciales para el funcionamiento de cualquier empresa. Esta labor abarca desde la identificación de las demandas de adquisición hasta la selección de proveedores, el manejo de acuerdos, la ejecución de pedidos y la administración de las relaciones con los proveedores. El objetivo primordial es el establecimiento de la disposición oportuna de los bienes tangibles e intangibles necesarios. En este marco, se persigue la reducción de costos y el aseguramiento de la calidad de los bienes adquiridos.

Este enfoque resulta pertinente al reconocer el carácter estratégico y evolutivo del abastecimiento dentro de la gestión empresarial moderna. La inclusión de la gestión de relaciones con proveedores evidencia una visión más amplia que trasciende la función operativa tradicional de compras, integrando aspectos de coordinación, negociación y evaluación continua.

Por otro lado, Lezcano y Tort (2022), consideran que, aunque las funciones de abastecimiento y compras están estrechamente relacionadas, no representan el mismo proceso dentro de la organización. Mientras que las compras se centran en el proceso de adquisición de bienes y servicios, el abastecimiento abarca mucho más, actividades más amplias que están

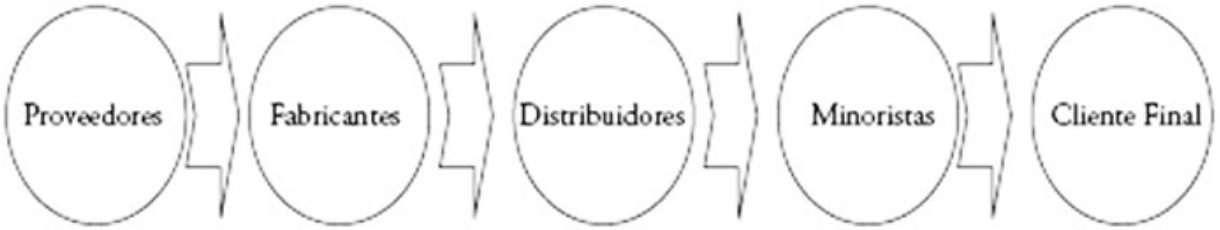
orientadas a garantizar la disponibilidad de los recursos necesarios para el funcionamiento de la empresa, incluyendo la previsión y planificación de necesidades, la búsqueda de proveedores, la adquisición de productos y el control de recepción, almacenamiento y pago conforme a las condiciones establecidas.

En consecuencia, la labor de abastecimiento es más amplia y busca garantizar la disponibilidad de materiales y servicios en el momento oportuno y al menor costo posible. Además, es necesario señalar que cualquier sistema de abastecimiento debe corresponderse con el tipo de sistema productivo que pertenece y a la manera en que la empresa recibe la demanda. Así, el abastecimiento de un producto terminado no es igual al de una materia prima y, además, el instante en el que se debe de conocer la demanda también resulta determinante.

En el caso de Carreño (2025), considera a la cadena de abastecimiento como una red de empresas que trabajan juntas para aprovechar una oportunidad de mercado y satisfacer la demanda de los clientes. Las empresas que integran esta cadena son proveedores, fabricantes, distribuidores, minoristas y el cliente final. Es importante hacer énfasis en la coordinación y colaboración dentro de la cadena de abastecimiento que es lo que diferencia la cadena de abastecimiento de las empresas que simplemente compran y venden stocks entre sí, sin gestionar de forma integrada los flujos de productos, información y dinero entre las empresas que conforman dicha cadena. La coordinación y colaboración en una cadena de abastecimiento involucra a todas las empresas que la integran (proveedores, fabricantes, operadores logísticos, distribuidores, minoristas y el cliente final). Una forma sencilla de representación se muestra en la figura:

Figura 7

Estructura básica de una cadena de abastecimiento.



Nota. La figura muestra el flujo de bienes y servicios desde los proveedores hasta el cliente final, integrando las etapas de fabricación, distribución y comercialización. Tomado de "Cadena de Suministro y Logística. Segunda Edición Aumentada Digital" desarrollado por Carreño (2025).

La gestión de la cadena de suministro busca coordinar de manera articulada el movimiento de bienes, datos y recursos financieros entre los distintos participantes de la red. Esta integración permite optimizar las operaciones, elevar la calidad del servicio ofrecido a los clientes y generar mayores beneficios económicos para las organizaciones involucradas.

a. **Frecuencia de quiebres de abastecimiento.**

La cantidad de roturas de stock es un buen indicador para medir la estabilidad de la cadena de abastecimiento. Un quiebre se produce cuando la empresa se queda sin el producto cuando se necesita para venderlo o para cumplir un contrato ganado de antemano. Para Mora García (2023), los quiebres de stock son un claro indicador de desalineación entre la planificación de compras, la gestión de inventarios y la demanda real del mercado. Y esto no sólo resulta en pérdidas económicas por ventas no realizadas, sino que también afecta la imagen institucional y la confianza de los clientes.

Es cierto que el quiebre del abastecimiento es un claro signo de inestabilidad. Desde el punto de vista empresarial el quiebre es el síntoma, que evidencia que algo va mal por dentro de la cadena de suministro. Mora da en el clavo al relacionarlo directamente con la desalineación de tres variables críticas: compras, inventario y demanda. En realidad, si la empresa conoce su demanda, aprovisiona en función de ella y tienen unos niveles óptimos de inventario, no

deberían producirse roturas o quiebres, y en todo caso, serían muy excepcionales (quiebre fortuitos o por fuerza mayor).

Desde una mirada estratégica, autores como Ivanov (2021) y Christopher (2022) señalan que la cantidad de interrupciones de suministro es un reflejo de que tan resiliente es la cadena. En entornos globales volátiles en términos logísticos, con restricciones comerciales o cambios en los tiempos de tránsito, la habilidad para disminuir rupturas depende de tener planes de contingencia, proveedores alternativos y políticas de inventario de seguridad apropiadas. Para la mayoría de empresas los cortes de suministro se traducen en incumplimientos de contrato y multas que impactan en su capacidad para competir en el mercado.

Christopher e Ivanov son parte de la ola actual que ha puesto en la agenda académica y empresarial un término incómodo pero necesario: la resiliencia tiene un costo, pero no tenerla cuesta más. Durante décadas la cadena de suministro se gestionó bajo el paradigma lean o just in time, donde la virtud suprema era eliminar inventarios y recortar costos. Este modelo suponía un mundo estable, predecible y de confianza. Lo que dicen estos autores es que ese mundo ya no está ahí. En un mundo volátil, con barreras al comercio, crisis sanitarias, guerras geopolíticas, interrupciones logísticas la cadena lean se quiebra.

b. **Número de proveedores activos por producto crítico.**

El número de proveedores activos por producto crítico es un indicador de la diversificación estratégica del abastecimiento. Los productos críticos son aquellos cuya falta afecta la operación o el cumplimiento de compromisos comerciales. Como indican Casanova y Cuatrecasas (2022), diversificar la base de proveedores es una práctica fundamental en las cadenas de suministro globalizadas para disminuir la dependencia ante posibles fallos individuales y aumentar la capacidad de respuesta ante cambios repentinos en el entorno.

Además, como señala Anaya (2015). El multisourcing refuerza la continuidad del negocio ya que permite sustituciones inmediatas en casos de retrasos o problemas de calidad.

El enfoque de Casanova y Cuatrecasas y Anaya es conceptualmente robusto al relacionar el número de proveedores activos por producto crítico con la disminución del riesgo en la cadena de suministro. En los mercados globalizados y de alta volatilidad -como el tecnológico mundial- la diversificación de proveedores es un mecanismo importante de mitigación de riesgos operativos, comerciales y logísticos. La literatura actual de operaciones apoya esta idea ya que el multisourcing fortalece la resiliencia y la capacidad de respuesta ante eventos disruptivos

Ivanov (2021) y Christopher (2022) señalan que la redundancia estructural -tener proveedores alternativos- es un elemento de la resiliencia logística. Tener varios proveedores en el juego no solo diversifica el riesgo, sino que también otorga mayor poder de negociación y flexibilidad en precio, volumen y plazo. En el caso de las empresas que dependen de la importación de insumos, contar con más de un proveedor internacional por producto crítico puede marcar la diferencia entre cumplir o no con los plazos que exigen sus propios clientes.

La propuesta de los autores se basa en la teoría actual de resiliencia en cadenas de suministro, específicamente en la redundancia estructural como mecanismo de mitigación de riesgos. En realidad, contar con proveedores alternativos reduce la dependencia y la exposición a riesgos de interrupciones logísticas, restricciones comerciales, crisis geopolíticas o fallas de producción. En ese sentido, la redundancia no se considera una duplicidad necesaria, sino una inversión para garantizar la continuidad y la competitividad.

c. **Grado de dependencia de un solo proveedor.**

El grado de dependencia de un solo proveedor es el que determina la concentración de compras en un solo proveedor y el riesgo que implica. Escudero (2019) advierte que la alta dependencia puede crear vulnerabilidad ante incrementos de precio, incumplimientos de entrega

o restricciones de producción. Asimismo, Mora García (2023) indica que cuando una empresa localiza en un único proveedor un porcentaje elevado de sus compras, pierde poder de negociación y se somete a riesgo operativo, más aún en los contextos internacionales inciertos en geopolítica y logística.

Como señalan Escudero y Mora, el nivel de dependencia de un único y solo proveedor es un factor determinante de riesgo en la gestión de compras, más aún en el contexto internacional, expuesto a inestabilidad económica, política y logística. En efecto, una alta concentración de compras en un único proveedor aumenta la exposición a riesgos como cambios unilaterales de precios, incumplimientos contractuales, limitaciones de producción o interrupciones en la cadena de suministros. Estratégicamente, esto disminuye la capacidad de respuesta ante imprevistos externos. Los autores alertan con razón sobre los peligros de la concentración de proveedores, la mejor gestión no pasa por eliminar la dependencia, sino por gestionar a través de la diversificación selectiva, los contratos robustos, la evaluación continua del desempeño y los planes de contingencia en línea con la competitividad empresarial.

Ivanov (2021) y Brandon-Jones et al. (2024) señalan que las estrategias de single sourcing pueden ser eficientes en economías de escala, pero aumentan el riesgo sistémico en la cadena. Como destaca Christopher (2022), la sobredependencia reduce la resiliencia y la capacidad de respuesta ante interrupciones globales como crisis sanitarias, guerras comerciales o restricciones aduaneras. Depender en gran medida de un único proveedor internacional podría poner en riesgo la continuidad del suministro de cualquier empresa y afectar su competitividad en el mercado local, en donde el cumplimiento de plazos es un factor crítico para el éxito.

Los argumentos de Brandon-Jones y otros, así como los de Ivanov, señalan una disyuntiva estratégica clásica en la gestión de compras: eficiencia vs resiliencia. El abastecimiento de una sola fuente puede traer grandes ventajas en economías de escala, reduciendo costos unitarios, simplificando la labor administrativa y fortaleciendo la relación

colaborativa con el proveedor. Pero como advierten estos autores, tal estrategia aumenta el riesgo sistémico, ya que concentra la exposición ante cualquier falla en un único punto de la red de suministros. Las contribuciones de estos autores son relevantes para entender que la eficiencia operativa no se debe analizar de forma aislada, sino en conjunto con la resiliencia estratégica.

2.3. Definición de Términos Básicos

- Abastecimiento. Según Lezcanno y Tort (2022) es el conjunto de actividades orientadas a asegurar que una organización disponga de los materiales, componentes o productos que necesita para desarrollar sus operaciones. Comprende desde la identificación de necesidades hasta la adquisición, recepción y disponibilidad de los bienes requeridos.
- Aprovisionamiento. De acuerdo con Heredia (2013), se define como el proceso mediante el cual una empresa organiza y ejecuta la obtención de los recursos necesarios para mantener sus actividades operativas. Incluye la programación de requerimientos, coordinación con proveedores y control de las condiciones en las que serán recibidos los productos.
- Competitividad. Según Chikán et al. (2021) lo define como la capacidad de una organización para responder eficientemente a las exigencias de su mercado y mantener una posición favorable frente a sus competidores mediante una adecuada combinación de costos, calidad, disponibilidad, rapidez y capacidad de adaptación.
- Compras internacionales. Acorde con IMECAF (2025), se definen como la adquisiciones realizadas a proveedores ubicados fuera del país de la empresa compradora. Estas operaciones incorporan elementos adicionales a una compra local, como transporte internacional, trámites aduaneros, variaciones cambiarias, documentación comercial y tiempos de tránsito más prolongados.
- Forecast. Según Lezcano y Tort (2022) es la herramienta de proyección que permite estimar las necesidades futuras de compra utilizando información como ventas anteriores,

comportamiento de la demanda, niveles de inventario y expectativas comerciales. Su aplicación facilita que las adquisiciones sean programadas con anticipación.

- Demanda. En base a Galarza (2007) es la cantidad de productos que el mercado, los clientes o las propias operaciones de una empresa requieren durante un periodo determinado. Su comportamiento constituye una referencia fundamental para definir cuánto y cuándo comprar.
- Stock. Conforme a Carreño (2025), son las existencias de productos, materiales o componentes que permanecen disponibles dentro de la empresa para atender procesos productivos, comerciales o necesidades futuras de los clientes.Cantidad adicional de existencias que se conserva como protección frente a acontecimientos no previstos, como aumentos inesperados de la demanda, retrasos logísticos o demoras en el abastecimiento.
- Producto crítico. Desde el punto de vista de Casanova & Cuatrecasas (2022) corresponde al bien, componente o insumo cuya falta puede afectar de manera significativa la continuidad de las operaciones, el ensamblaje de los equipos o el cumplimiento de los compromisos asumidos con los clientes.
- Lead time. De acuerdo con el autor Christopher (2022) es el periodo comprendido entre el inicio de una solicitud u orden de compra y el momento en que los bienes adquiridos se encuentran disponibles para su utilización o comercialización. Puede incluir etapas de preparación, despacho, transporte, nacionalización y recepción.
- Punto de reorden. Como señalan Chopra y Meindl (2019), es el nivel de inventario a partir del cual resulta necesario iniciar una nueva adquisición. Su finalidad es permitir que el pedido llegue antes de que las existencias disponibles alcancen niveles insuficientes.
- Rotación de inventarios. Según Chopra y Meindl (2019), se entiende como la medida que refleja la frecuencia con la que los productos almacenados son utilizados o

comercializados y posteriormente repuestos durante un periodo determinado. Permite identificar artículos con mayor o menor movimiento dentro del almacén.

- Multisourcing. En base a lo dicho por Anaya (2015) lo describe como la estrategia de abastecimiento mediante la cual una organización mantiene más de una fuente disponible para adquirir determinados productos o componentes, reduciendo así la exposición frente a interrupciones provenientes de un único proveedor.
- Continuidad del abastecimiento. Según Ivanov (2021), corresponde a la capacidad de la organización para mantener disponible de forma sostenida los productos y componentes necesarios para sus operaciones, incluso cuando se presentan variaciones de demanda, retrasos logísticos o dificultades con determinados proveedores.

Capítulo III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de Hipótesis Principal y Derivada

3.1.1. Hipótesis Principal.

H_0: La gestión integrada de compras internacionales se relaciona de manera significativa con la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A., proveedor de equipos de cómputo al Estado.

3.1.2. Hipótesis Derivadas.

H_1 : La planificación de compras (FORECAST) se relaciona de manera significativa con el cumplimiento oportuno de los tiempos de entrega de los equipos.

H_2 : La gestión eficiente de los inventarios se relaciona de manera significativa con la adecuada reposición de existencias.

H_3 : La diversificación de proveedores se relaciona de manera significativa con la continuidad del abastecimiento en las compras internacionales de la empresa

3.2. Identificación de variables

3.2.1. Identificación de Variables.

- **Variable Asociada (X): Gestión de Compras Internacionales**

La gestión de compras es una función estratégica integrada, alineada con los objetivos empresariales y conectada con las funciones como producción, finanzas y logística, superando su tradicional rol operativo para convertirse en un componente estratégico de la organización. En ese sentido, se comprende como el conjunto de acciones y decisiones destinadas a garantizar la continuidad de las operaciones productivas, evitando interrupciones derivadas de la escasez o ruptura de inventarios, mediante una adecuada identificación de necesidades y planificación eficiente del abastecimiento conforme a lo establecido en la empresa (Lysons y Farrington, 2020).

- **Variable de Supervisión (Y): Competitividad de la Cadena de Suministro**

La competitividad de la cadena de suministro es la habilidad de un sistema logístico integral para adaptarse proactivamente a los cambios del entorno competitivo global. Se sustenta en la colaboración sinérgica entre todos los eslabones, el uso estratégico de la tecnología y la implementación de prácticas de mejora continua. El objetivo final es lograr una cadena que no solo sea eficiente en costos, sino también ágil, confiable y capaz de responder a las dinámicas del mercado con innovación y velocidad (Carreño, A. 2025)

3.3. Definición operacional

En cuanto a la definición operacional de las variables, esta se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 04

Variables y definición operacional.

Variables	Definición Operacional
Gestión de Compras Internacionales	Conjunto de actividades estratégicas y operativas, orientadas a la planificación, adquisición y gestión de los bienes y servicios requeridos por VASTEC S.A. Se mide a través de tres dimensiones clave: Planificación de Compras, Gestión de Inventarios y Diversificación de Proveedores, las cuales permitirán evaluar el grado de estructuración, eficiencia y sostenibilidad del proceso de compras internacionales de la empresa.
Competitividad de la Cadena de Suministro	Capacidad que tiene VASTEC S.A. para coordinar eficientemente sus procesos de abastecimiento, producción y distribución. La podemos medir a través de las siguientes dimensiones: Tiempos de entrega, Reposición de stock y Continuidad del abastecimiento, las cuales permiten evaluar el desempeño logístico y operativo de la empresa como proveedor de equipos de cómputo al Estado.

Nota. La tabla presenta la definición operacional de las variables de estudio, considerando sus principales dimensiones de análisis para la investigación. Elaboración Propia.

Capítulo IV: METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico

4.1.1. Tipo de Investigación

De acuerdo con el propósito de la investigación, el presente estudio corresponde a una investigación aplicada, ya que buscó determinar la relación existente entre la gestión integrada de compras internacionales y la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A., proveedor de equipos de cómputo al Estado, con el propósito de generar información útil que contribuya a la optimización de los procesos de abastecimiento, la planificación de compras, la gestión de inventarios y la diversión de proveedores, fortalecimiento la competitividad de la empresas en el contexto de las contrataciones públicas.

4.1.2. Nivel de Investigación

El presente estudio alcanzó un nivel correlacional, ya que tiene como propósito determinar la relación existente entre dos o más variables, categorías o conceptos en un determinado momento. En ese sentido, la investigación busca establecer la relación entre la gestión integrada de compras internacionales y la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A., proveedor de equipos de cómputo al Estado, en Lima durante el año 2024. Para ello, se evalúa el grado de asociación entre ambas variables mediante el análisis estadístico correspondiente, sin pretender establecer relaciones de causa-efecto.

4.1.3. Enfoque de Investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo, ya que emplea la recopilación y el análisis de la información, por medio de reportes e informes suministrados por la empresa, para detectar patrones y confirmar, a través de la aplicación de cuestionarios, las hipótesis previamente establecidas, utilizando técnicas estadísticas para examinar los datos recolectados en la organización.

4.1.4. Diseño de Investigación

Para este proyecto, implementó un diseño de tipo No Experimental Transversal puesto que no se manipularon deliberadamente las variables, sino que se observaron los procesos tanto de la gestión de compras como de la cadena de suministro, tal como se presentaron en el entorno organizacional real de la empresa análisis. Asimismo, es transversal, dado que se busca describir y analizar el grado de incidencia o interrelación existente entre las variables gestión de compras internacionales y competitividad de la cadena de suministro de la empresa, ubicada en Lima y de manera particular tomando en consideración para el análisis, el período correspondiente al año 2024.

4.2. Diseño Muestral

4.2.1. Población

Para desarrollar el estudio, se consideró una población compuesta por todos los miembros de la organización que en total suman treinta y seis (36) colaboradores que laboran actualmente en VASTEC S.A., cuya actividad principal es el desarrollo y la venta de equipos de cómputo, laptops, workstation, servidores y monitores.

4.2.2. Muestra

Para definir el tamaño de la muestra, se utilizó un muestreo no probabilístico, también denominado como muestreo dirigido, ya que se realizó una selección meticulosa y controlada de casos con ciertas características dentro de la población señalada. Esta selección abarcó individuos de áreas vinculadas a la gestión de compras, logística y abastecimiento internacional, asegurando así que los resultados sean representativos y válidos, obteniendo 14 colaboradores.

4.3. Técnicas de recolección de datos

Se utilizó una encuesta estructurada como herramienta para la recolección de datos, la cual se creó tomando en cuenta las dimensiones e indicadores operacionales de cada variable.

Esta herramienta se aplicará a la muestra elegida según criterios concretos, que están vinculados con su participación en las actividades de planificación de compras, aprovisionamiento internacional y administración logística.

4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Las variables que se investigan, se describirán y analizarán de manera descriptiva, teniendo en cuenta cada una de sus características, La técnica que se aplicará será la inferencia estadística, ya que el propósito último del análisis de datos consiste en obtener conclusiones generales a partir de un pequeño número de datos específicos. Luego, los datos se tabularon y se dispondrán en cuadros de una a dos dimensiones, haciendo uso de Excel y el software especializado SPSS, para proceder con el análisis de las variables y sus respectivas interpretaciones. Posteriormente, se establecerá la relación entre ellas a través de métodos estadísticos no paramétricos.

4.5. Aspectos éticos

Los colaboradores de la empresa objeto de estudio participarán en la realización de la encuesta de manera voluntaria, una vez que se les haya proporcionado información detallada y clara acerca del propósito de estudio, el carácter académico, el empleo exclusivo de datos con fines científicos y la ausencia de riesgos económicos, laborales o personales.

Además, se informará a los participantes que su colaboración no es obligatoria y que tienen la posibilidad de abandonar el estudio en cualquier momento sin que eso tenga repercusiones en su relación laboral con la empresa. Por otra parte, con el fin de mostrar la autenticidad de los resultados, los datos no serán alterados bajo ninguna circunstancia.

La investigación seguirá el principio de honestidad intelectual al emplear correctamente las fuentes bibliográficas que se utilizaron para crear el marco teórico, los antecedentes y el

análisis de los resultados. Se han citado correctamente todas las definiciones, ideas y conceptos de los autores.

En última instancia, el estudio asume la responsabilidad de colaborar con el conocimiento científico en el campo de los negocios internacionales, sin afectar los derechos de las personas ni los intereses legítimos de la empresa.

CAPÍTULO V: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1. Presentación, análisis e interpretación de los Resultados

5.1.1. La empresa

Vastec S.A. es una empresa peruana del sector tecnológico que forma parte del grupo empresarial Ingeniería de la Informatica S.A.-Infordata S.A., cuya constitución se remonta a 1988. En el marco de dicho grupo, la marca “Vastec” fue creada en 2005, posteriormente, con el inicio de actividades de Vastec S.A en el año 2017, su representación pasó a ser asumida por esta empresa.

Actualmente, la empresa Vastec S.A., se dedica al diseño, ensamblaje y comercialización de productos de cómputo, tales como: computadoras de escritorio, computadoras portátiles (laptops), estaciones de trabajo, servidores y monitores, regido bajo altos estándares de calidad alineados a la certificación ISO 9001 y con una propuesta orientada al desempeño, confiabilidad y soporte técnico a nivel nacional. Asimismo, su principal modelo de negocio es B2G (Business to Government), puesto que el 95% de sus ventas se concentran en entidades del sector público, mientras que su presencia en el sector privado aún no constituye un enfoque prioritario. La marca participa dentro del Catálogo Electrónico de Acuerdos Marco de Perú Compras para la comercialización de sus productos, el cual se realiza a través de canales autorizados para vender al Estado.

Los equipos ensamblados para la marca, Vastec, se desarrollan con innovación tecnológica de punta, y un enfoque permanente en la calidad, el rendimiento y la mejora continua. Este compromiso les permite ofrecer soluciones confiables y competitivas, mantenerse así a la vanguardia del mercado y consolidar una presencia destacada en el catálogo de computadoras.

A lo largo de los años, la empresa ha construido alianzas con las marcas más importantes y reconocidas de componentes a nivel mundial, lo que ha resultado beneficioso para desarrollar una tendencia de ascenso en la satisfacción de sus principales clientes.

Visión

Ser una marca elegida por nuestra innovación tecnológica, soluciones, productos y servicios de calidad. Así como por el capital humano y profesional de nuestros colaboradores y por nuestra contribución a la comunidad y el medio ambiente (Vastec, 2026).

Misión

Ayudar a nuestros clientes a alcanzar sus metas, ofreciéndoles productos y soluciones innovadoras que se ajusten a las necesidades de los sectores empresarial, estatal, educativo y familiar del mercado local (Vastec, 2026).

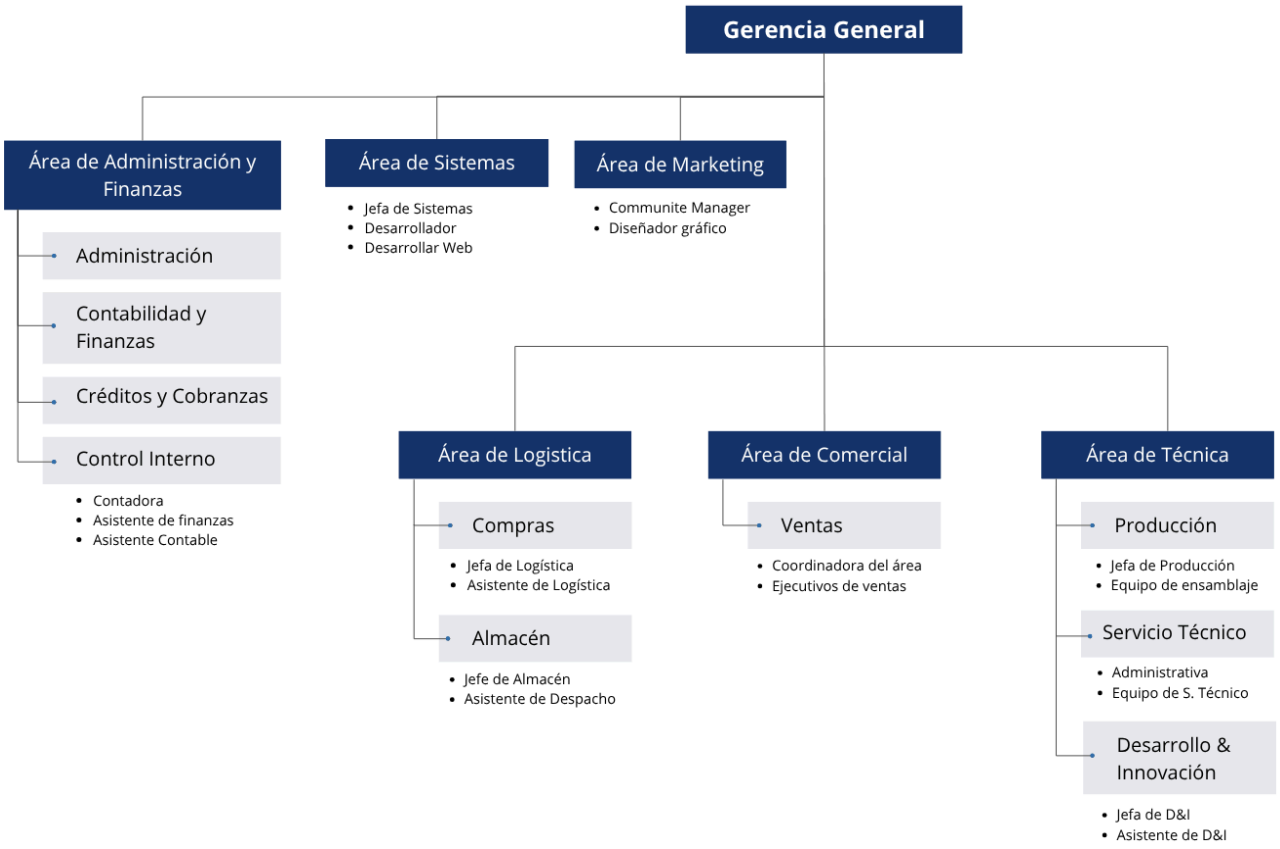
Objetivos

Optimizar continuamente nuestra red de distribuidores y servicios a nivel nacional, con el fin de satisfacer las demandas de las empresas y familias peruanas, con productos tecnológicos de calidad y el respaldo de garantía Vastec (Vastec, 2026).

5.1.1.1. *Organigrama*

Figura 8

Organigrama de la empresa.



Nota. La figura muestra el organigrama de VASTEC SA la cual tiene una estructura jerárquica, encabezada por la Gerencia General, y por áreas como Administración y Finanzas, Sistemas, Marketing, Logística, Comercial y Técnica. Elaboración propia con base en la información de la empresa.

De acuerdo a lo observado en el organigrama, la empresa presenta una estructura organizacional funcional en la que la Gerencia General centraliza la dirección de las principales áreas operativas y administrativas. Entre ellas, el área de logística constituye una unidad clave dentro de la empresa y de especial relevancia para la presente investigación, debido a que comprende las funciones de compras y almacén, ambas determinantes para la gestión de abastecimiento de la empresa. Esta situación demuestra que la gestión de compras internacionales tiene un efecto directo no solo en la disponibilidad de insumos y productos, sino también en la continuidad de las operaciones tanto comerciales como técnicas de la empresa.

De la misma forma, se aprecia que la eficiencia de la cadena de suministro dentro de Vastec S.A no solo depende del área de logística, sino de la coordinación con las áreas de Administración y Finanzas, Comercial y Técnicas. En otras palabras, las decisiones de compra impactan en el flujo financiero, en la capacidad de respuesta de la organización ante los pedidos, en la programación del área de producción y en el cumplimiento de las exigencias del cliente final. Sin embargo, no todos los flujos de procesos se encuentran plenamente definidos. Hasta el momento, no se ha planteado un diseño adecuado dentro del área, hecho que se logra evidenciar, dado que la adquisición de estos componentes suele efectuarse en función de pedidos inmediatos, lo que refleja un gestión orientada a la atención coyuntural más que a una planificación estratégica de compras.

La ausencia de un enfoque adecuado y explícito de integración de la cadena de suministro podría generar limitaciones en la coordinación entre áreas, lo que podría impactar en la eficiencia operativa y la competitividad de la empresa. En ese sentido, se hace evidente que es necesario mejorar la coordinación entre el área de compras, almacén, producción y ventas, mediante la implementación de herramientas integradas de gestión que posibiliten optimizar el proceso de toma de decisiones y asegurar que el suministro de componentes no se interrumpa.

5.1.1.2. *Productos comercializados*

Tabla 5

Productos de la empresa.

CÓMPUTO	SOLUCIONES TI	PERIFÉRICOS
● Computadora de Escritorio ● All in One ● Laptops	● Servidores ● Workstations	● Monitores

Nota. La tabla muestra los productos comercializados por la empresa, clasificados en las categorías de cómputo, soluciones TI y periféricos. Elaboración propia en base a la información de la empresa Vastec.

VASTEC S.A. es una ensambladora de equipos de cómputo que dispone de una marca propia con la misma denominación. Su portafolio comercial se encuentra estructurado en tres categorías como se visualiza en la Tabla 6, Cómputo, soluciones TI y periféricos, las cuales comprenden productos como computadoras de escritorio, computadoras todo en uno (All in one), servidores, workstations, entre otros.

5.1.1.3. *Proveedores*

Tabla 6

Proveedores de la empresa.

CÓDIGO	PAÍS
CUE20140122831	Estados Unidos
CUE20140526233	Estados Unidos
CUE20211110003	Estados Unidos
CUE20211119001	Estados Unidos
CUE20230802001	Estados Unidos
CUE20230814001	Estados Unidos
CUE20241211001	Estados Unidos
CUE20241213001	Estados Unidos
CUE20140527746	China
CUE20140527791	Estados Unidos
CUE20210319001	Taiwán
CUE20211026002	Taiwán
CUE20220524001	China
CUE20230626001	Estados Unidos
CUE20240112001	Estados Unidos
CUE20240507002	China
CUE20240715003	China
CUE20140225713	Taiwán

Nota. La tabla muestra el listado de proveedores identificados por código y país de procedencia, con la finalidad de evidenciar la diversidad de abastecimiento internacional utilizada por la organización. Elaboración propia en base a la información de la empresa Vastec.

Como se puede observar, una proporción significativa de los proveedores de partes y piezas, es de origen estadounidense, lo que evidencia una relativa dependencia de componentes provenientes de fabricantes y/o distribuidores de dicho país. Esta situación podría explicarse, en parte, por factores como la cercanía geográfica, la mayor disponibilidad de oferta y la posibilidad de acceder a menores costos de importación, debido a fletes y gastos operativos más competitivos en comparación con otras alternativas internacionales.

No obstante, esta concentración de proveedores en un solo país constituye un factor de riesgo para la empresa, ya que una elevada dependencia externa puede afectar la estabilidad de la cadena de suministro. En este sentido, cualquier modificación en la normativa comercial, restricciones de exportación, incrementos arancelarios, o conflictos políticos podría repercutir directamente en la disponibilidad, el costo, y el tiempo de abastecimiento de los componentes requeridos. Por ello, si bien esta dependencia a corto plazo puede resultar conveniente en términos económicos y operativos, desde una perspectiva estratégica se revela una vulnerabilidad que debería ser mitigada mediante la diversificación de proveedores y mercados de abastecimiento.

5.1.1.4. *Importaciones*

Tabla 7

Importaciones por Categoría (Unidades), años 2020 – 2024.

CATEGORÍA	2020	2021	2022	2023	2024
Barebone	1,000	1,500	1,400	2	555
Case	4,276	1,775	3,931	4,685	3,581
Cooler	67	25	0	0	0
CPU	46	339	348	641	857
Disco Duro	10	10	1	23	48
Mainboard	11	107	55	717	1,121

Memoria RAM	45	122	80	352	1,168
Tarjeta de Video	0	507	300	538	464
Unidad SSD	28	24	30	285	420
Grabador	0	0	0	0	550
Monitor	0	0	846	2200	944
Teclado/Mouse	0	1	3,000	6,500	2,000

Nota. La tabla muestra las importaciones de la empresa clasificadas por categorías y valorizadas en unidades durante el periodo 2020-2024 para evidenciar la evolución y comportamiento de las adquisiciones internacionales. Elaboración propia en base a la información de la empresa Vastec.

En la presente tabla, se identifican tres grupos predominantes en términos de volumen: case, teclado/mouse y monitor. Los categoría de cases mantienen una participación elevada a lo largo del periodo, aunque con variaciones interanuales, alcanzando su mayor nivel en 2023 y reduciendo en 2024. Por su parte, los teclado/mouse muestran un crecimiento acelerado desde el 2022, seguido de una disminución en 2024, mientras que los monitores evidencian una incorporación significativa a partir del 2022, con un incremento importante en el 2023 y una posterior reducción. Estas categorías reflejan una alta rotación y una probable vinculación con contratos por volumen o requerimientos específicos del mercado.

De igual manera, se observa una tendencia creciente en la importación de CPU, mainboard, memoria RAM y unidades SSD, componentes críticos que permiten inferir un fortalecimientos de las actividades de ensamblaje y configuración de equipos dentro de la empresa. En contraste, en las categorías como barebone, cooler y tarjeta de video se presentan comportamientos decrecientes o fluctuantes, lo que podría estar asociado a cambios en la estructura de portafolio, ajustes en las especificaciones técnicas de los productos o variaciones en la estrategia de abastecimiento. En conjunto, estos resultados evidencian que la dinámica de importaciones de VASTEC S.A. responde tanto a necesidades inmediatas como a un proceso de especialización progresiva en el ensamblaje de equipos de cómputo.

5.1.1.5. *Compras*

Tabla 8

Compras por Categoría (Unidades), años 2020 – 2024.

CATEGORÍA	2020	2021	2022	2023	2024
Barebone	1,000	1,589	1,401	8	557
Case	4,302	3,835	5,744	4,928	4,062
Cooler	114	631	1,587	804	969
CPU	1,324	3,822	6,299	5,802	5,071
Disco Duro	3,026	2,459	3,057	21,19	854
Grabador	2,464	2,204	3,879	4,217	3,588
Mainboard	1,081	3,949	6,312	5,713	4,453
Memoria RAM	3,956	7,267	7,735	8,219	6,274
Monitor	112	186	853	2,210	949
Tarjeta de Video	425	1,346	1,169	1,622	1,808
Teclado/Mouse	924	452	5,373	7,055	2,524
Unidad SSD	1,021	3,441	6,576	7,512	6,070

Nota. La tabla muestra las compras de la empresa clasificados por categorías y valorizadas en unidades durante el periodo 2020 al 2024, para evidenciar la evolución y comportamiento de las adquisiciones. Elaboración propia en base a la información de la empresa Vastec.

En el cuadro de compras por categoría se evidencia la evolución para el periodo 2020-2024 significativa para VASTEC SA. considerando tanto las compras nacionales como las internacionales. Entre el 2021 y 2022 se observa un crecimiento importante en la mayoría de las categorías, el cual alcanza su mayor dinamismo en el 2023, seguido de una reducción parcial para el 2024. No obstante, los niveles de compra de este último año se mantienen, en la mayoría de los casos, por encima de los registrados en el 2020, lo que sugiere un proceso de expansión, consolidación y ajuste en el abastecimiento de componentes críticos y de soporte.

En cuanto a los componentes críticos (CPU, mainboard, memorias RAM y unidades SSD), que tienen una alta relevancia estratégica para la empresa, mostraron un crecimiento

estructural muy fuerte y un pico importante de crecimiento entre los años 2022 y 2023, así como una ligera caída en 2024. Esto nos indica un aumento en el número de actividades de ensamblaje de equipos y una alta dependencia de las importaciones, lo que tendría una implicación crítica en el abastecimiento de estos productos ya que podrían ser considerados como cuellos de botella potencial en la cadena de suministro.

Asimismo, los componentes de soporte, como cooler y tarjeta de video, muestran incrementos relevantes, asociados posiblemente a configuraciones técnicas más exigentes. Por otro lado, los discos duros presentan una reducción frente al avance de las unidades SSD, lo que refleja una sustitución tecnológica progresiva y una modernización del portafolio.

Finalmente, categorías como case, teclado/mouse y monitor registran altos volúmenes de compra, lo que podría vincularse con mayores pedidos institucionales y una participación más activa en procesos de contratación con el Estado.

Del análisis comparativo entre las compras totales y las importaciones de VASTEC S.A., se observa que, durante el periodo 2020-2024, la empresa mantuvo un fuerte predominio de las compras locales; sin embargo, la participación de las compras internacionales mostró una evolución creciente en los últimos años. En el 2020, las importaciones representaron el 27.8% del total comprado, disminuyendo a 14.1% en 2021, para luego tener una recuperación progresiva hasta alcanzar el 20.2% en el 2022, 31.8% en el 2023 y 31.5% en el 2024. Este comportamiento evidencia que, si bien la empresa continúa sosteniéndose en gran parte de su abastecimiento en el mercado nacional, ha incrementado de manera significativa el peso de las compras internacionales dentro de su estructura de aprovisionamiento.

Desde una perspectiva estratégica, resulta favorable para la empresa, debido a que las compras en el exterior pueden ofrecer mejores costos unitarios, acceso directo a los fabricantes y distribuidores globales, mayor variedad tecnológica y un mayor control sobre el abastecimiento.

En consecuencia, el fortalecimiento de las compras internacionales podría constituirse un favor relevante para mejorar la competitividad de la cadena de suministro de la empresa, siempre que esté acompañado de una adecuada planificación logística.

5.1.1.6. *Ventas*

Tabla 9

Ventas por Categoría (Unidades), años 2020 – 2024.

CATEGORÍA	2020	2021	2022	2023	2024
Barebone	170	697	574	741	574
Case	2,674	2,554	5,697	4,674	4,560
Cooler	105	230	710	604	996
CPU	1,534	2,572	5733	5,060	4,966
Disco Duro	2,792	2,137	2,912	1,833	845
Grabador	2,524	1,953	3,468	3,919	3,409
Mainboard	1,107	2,449	5733	4,686	4,594
Memoria RAM	2,871	3,699	6,306	5,808	5,201
Monitor	13	55	713	1,574	1,104
Tarjeta de Video	416	504	1,318	1,154	1,768
Teclado/Mouse	603	324	5,672	4,533	4,425
Unidad SSD	877	2,043	5,584	5,784	5,683

Nota. La tabla muestra las ventas de la empresa según las categorías analizadas y valoradas en unidades durante el periodo de 2020 - 2024, con el propósito de evidenciar la evolución de las categorías comercializadas. Elaboración propia en base a la información de la empresa Vastec.

El cuadro presentado muestra las ventas por categoría correspondiente al periodo 2020-2024 evidenciando un crecimiento significativo en gran parte de los productos, con un punto de quiebre identificado a partir del año 2022. Este hallazgo nos muestra un salto estructural que empieza este año y en donde varias de estas categorías duplican o triplican su

volumen de ventas, lo que evidencia un proceso de expansión comercial y una mayor capacidad de atención de demanda.

En particular, los componentes críticos como CPU, mainboard, memoria RAM, y unidades SSD, muestran un crecimiento estructural sostenido, lo que permite inferir una mayor participación de la empresa en contratos de mayor volumen, y un fortalecimiento de su oferta tecnológica. De igual manera, los componentes de soporte, como cooler y tarjeta de video, evidencian una tendencia creciente, especialmente en los últimos años, lo que sugiere una orientación hacia configuraciones técnicas más exigentes y equipos de mayor rendimiento.

En contraste, los discos duros presentan una reducción progresiva, explicada por un proceso de sustitución tecnológica frente al avance de las unidades SSD, situación que revela una adaptación del portafolio a las nuevas exigencias del mercado. Asimismo, categorías como case, teclado/mouse y monitor mantienen volúmenes importantes de comercialización, lo que podría tener relación con una mayor colocación de equipos completos y con la participación de la empresa en procesos de contratación institucional. En conjunto, estos resultados muestran no sólo un crecimiento en las ventas, sino también una transformación progresiva de la oferta comercial de VASTEC S.A hacia productos de mayor valor tecnológico y mayor demanda en el mercado.

5.1.1.7. *Inventario*

Tabla 10

Inventario por Categoría (Unidades), años 2020 – 2024.

	2020			2021			2022			2023			2024		
CATEGORÍA	**ENTRADAS**	**SALIDAS**	**N° REPOS.**	**ENTRADAS**	**SALIDAS**	**N° REPOS.**	**ENTRADAS**	**SALIDAS**	**N° REPOS.**	**ENTRADAS**	**SALIDAS**	**N° REPOS.**	**ENTRADAS**	**SALIDAS**	**N° REPOS.**
Barebone	1000	170	14	1,589	697	86	1,401	574	59	8	741	23	557	574	9
Case	4,302	2,674	67	3,835	2,554	165	5,744	5,697	228	4,928	4,674	172	4,062	4,560	231
Cooler	114	105	13	631	230	42	1,587	710	40	804	604	35	969	996	32
CPU	1,324	1,534	140	3,822	2,572	377	6,299	5,733	295	5,802	5,060	367	5,071	4,966	369
Disco Duro	3,026	2,792	143	2,459	2,137	125	3,057	2,912	90	2,119	1,833	75	854	845	36
Grabador	2,464	2,524	63	2,204	1,953	61	3,879	3,468	48	4,217	3,919	48	3,588	3,409	46
Mainboard	1,081	1,107	109	3,949	2,449	357	6,312	5,733	208	5,713	4,686	271	4,453	4,594	187
Memoria RAM	3,956	2,871	133	7,267	3,699	385	7,735	6,306	222	8,219	5,808	199	6,274	5,201	173
Monitor	112	13	50	186	55	66	853	713	13	2,210	1,574	22	949	1,104	28
Tarjeta de Video	425	416	30	1,346	504	116	1,169	1,318	70	1,622	1,154	80	1,808	1,768	108
Teclado/Mouse	924	603	46	452	324	39	5,373	5,672	44	7,055	4,533	37	2,524	4,425	21
Unidad SSD	1,021	877	73	3,441	2,043	276	6,576	5,584	247	7,512	5,784	238	6,070	5,683	174

Nota. La tabla muestra el inventario por categoría, expresado en unidades durante el periodo 2020-2024. Elaboración propia en base a la información de la empresa Vastec.

En el cuadro se evidencia un incremento significativo de entradas entre los años 2021 y 2022, altos niveles de rotación en el 2022 y 2023 y un ajuste en el 2024, caracterizada por la reducción de entradas en varias categorías y por una mayor utilización del stock disponible. Este comportamiento permite identificar una fase de expansión operativa, seguida por un período de intensa circulación de existencia y una posterior estabilización del inventarios.

En cuanto al comportamiento del flujo de entradas y salidas, se muestra un equilibrio operativo en categorías como case, CPU, mainboard y unidades SSD, esto debido a un flujo continuo y eficiente de las existencias, baja acumulación de los stocks y una alta rotación de productos, indicador inequívoco de una gestión eficiente de las existencias. También se puede observar un riesgo de sobre stock (acumulación de inventarios), como es el caso de las memorias RAM, en donde existe una diferencia positiva, lo que podría generar un riesgo de obsolescencia en el inventario actual. Existe, además, un desbalance crítico en el número de barebones para el año 2023, en donde las salidas son por mucho superiores a las entradas, lo que demuestra la existencia de un stock claramente insuficiente para atender la demanda de ese componente, situación que podría generar un posible quiebre de abastecimiento y resaltar algunas fallas en la planificación de compras.

Por el lado de las reposiciones, hay que recordar que es un indicador clave para evaluar la eficiencia logística y en el cuadro se aprecia una alta frecuencia de reposición, sobre todo en componentes como CPU’s, memorias RAM, case y unidades SSD que requieren de un adecuado y continuo abastecimiento. Esto podría implicar una alta presión sobre la gestión que tiene que desarrollar el personal del área de compras internacionales. En el sentido contrario, se observa una frecuencia de reposición baja en componentes como monitores, coolers y teclados/mouse, esto podría deberse a que las compras se estarían dando en volúmenes bajos para estos componentes y a un menor control dinámico de estas operaciones. Asimismo, se observa caídas en la reposición de varias categorías para el año 2024: memorias RAM, unidades SSD y

mainboard, esto pudo deberse a ajustes operativos, mejora en la planificación o reducción de la demanda.

5.1.1.8. *Descripción del Proceso de Compras*

A. Productos preensamblados (Cases, Barebones de Laptops o Computadoras Todo en Uno, entre otros).
    1. La Gerencia General realiza reuniones para la programación de compras de importación.
    2. Si es un modelo que se ha comprado anteriormente y solo se hará re-stock,se solicita una cantidad establecida en la reunión por la gerencia, los vendedores y el área de logística. Se solicita la proforma y cotización a los proveedores, y se envía al área de gerencia para su aprobación. Una vez aprobado por la gerencia, se realiza la orden de compra.
    3. Si se trata de un nuevo modelo o se busca una mejora, se solicitan los modelos referenciales al proveedor, y una vez enviados por este, se remiten al área técnica para su validación (esto es en caso el proveedor cuente con las mejoras). Identificado el modelo nuevo con el que se va a trabajar, es presentado al área de gerencia y al área comercial para su aprobación. En caso lo aprueben, se solicita la proforma y cotización y se envía al área de gerencia para su aprobación. Una vez aprobado por la gerencia, se realiza la orden de compra.
    4. En caso, el proveedor actual no cuenta con las mejoras solicitadas se comienza la búsqueda de nuevos proveedores:
        a. Se identifican proveedores nuevos que puedan tener el producto, se realizará la solicitud de catálogos, se remiten al área técnica para la selección de posibles modelos que cuenten con los requerimientos

establecidos por la empresa en términos de características y certificaciones.

b. Una vez seleccionado los modelos de uno o más proveedores, el área de logística solicita las proformas y cotizaciones.

c. Luego de la recepción, se procede a la comparativa de precios y evaluación por parte de gerencia.

d. Seleccionado el proveedor se solicita la proforma y cotización y se envía al área de gerencia para su aprobación. Una vez aprobado por la gerencia, se realiza la orden de compra.

5. Después de que se realice la orden, se espera la llegada de la mercancía. Se realiza el ingreso al almacén. El área de logística hace la validación de los precios y productos de la orden de compra con la factura del proveedor.

B. Partes y Piezas

1. El vendedor emite una Nota de Pedido (Documento oficial de venta).
2. El jefe de almacén válida el stock de los productos y en caso de faltantes comunica al área de logística para realizar la compra de los faltantes (en su mayoría de proveedores nacionales; sin embargo, si el producto es alta gama la compra si o si es de importación).
3. Si en caso, se detecta salida recurrente de un producto, como es el caso de procesadores “14700” por ejemplo, en el cual los vendedores comentaron que se debe tener más unidades en stock y que posiblemente hay desabastecimiento, se gestiona una compra de importación por cantidades mayores a (+) 200 unidades.
4. Para cualquiera de los dos casos, nacional o importación se hace una validación con los proveedores para ver si tienen la disponibilidad y solicitan la cotización.

5. Una vez recepcionada, se identifica quien tiene el mejor precio y se genera la orden de compra.

En el tema de compras de partes y piezas no se tiene un FORECAST (una programación de compras) definido, hasta el momento no se ha diseñado. Regularmente se compra para pedidos al momento, y no es usual que la empresa compre para stock.

5.1.2. Resultados de la Encuesta

5.1.2.1. *Gestión de Compras Internacionales.*

Tabla 11

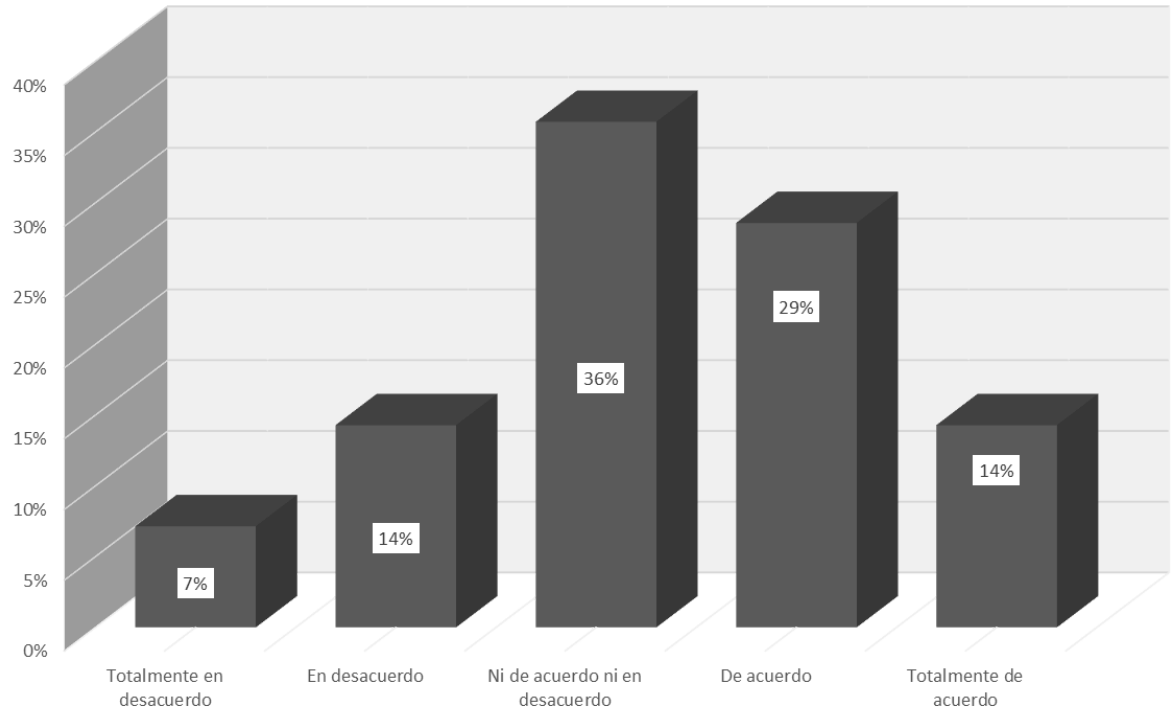
Pregunta 1. En la empresa existe un plan de compras (FORECAST) formal y documentado.

	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	1	7.1	7.1
En desacuerdo	2	14.3	21.4
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	5	35.7	57.1
De acuerdo	4	28.6	85.7
Totalmente de acuerdo	2	14.3	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 9

Resultados de la Pregunta 1.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

Más de la mitad de los encuestados, no confirma plenamente la existencia de un Plan formal y documentado de Compras (FORECAST), lo que podría indicar que existe una debilidad estructural en la planificación del abastecimiento. Esto lo podemos afirmar, ya que la percepción mayoritaria de los encuestados se encuentra en el nivel neutro (35.7%), evidenciando una falta de claridad organizacional y la ausencia de estandarización en el proceso. Por otro lado, se observa una distribución dispersa en las opiniones de los entrevistados (42.9% positivas y 21.4% negativas), que podría llevar a señalar la existencia de inconsistencias en la gestión del proceso. Estos resultados, demuestran que no existe un consenso claro sobre el uso de un FORECAST, el cual podría encontrarse parcialmente implementado, no formalizado o no documentado y que sugiere una gestión reactiva en el proceso.

Los resultados demuestran que en la empresa no existe una percepción uniforme con respecto a la implementación formal y documentada de un FORECAST, aun cuando el 42.9% de los encuestados considera que sí existe; sin embargo, el alto porcentaje de respuestas negativas

(21.4%) y neutrales (35.7%) reflejan una falta de estandarización y formalización del proceso. En ese sentido, podemos señalar que la planificación de compras se realiza de manera parcial o empírica, lo cual limita la eficiencia de la gestión logística y afecta la competitividad de la cadena de suministro.

Tabla 12

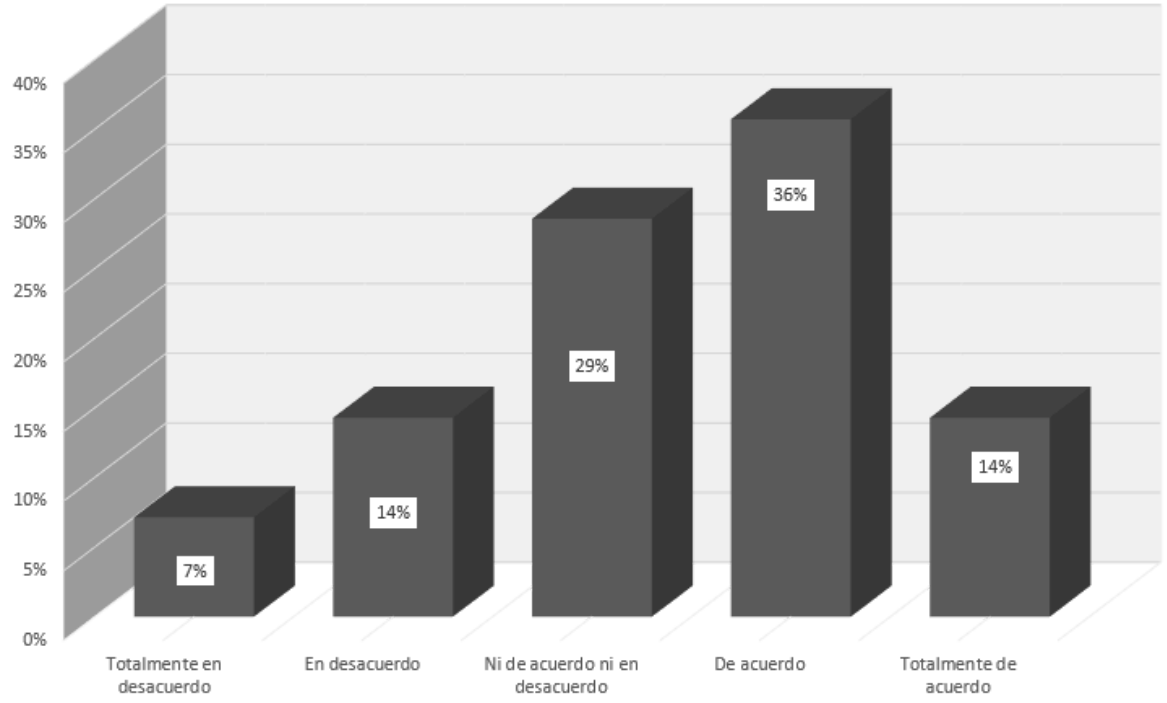
Pregunta 2. El FORECAST se revisa y actualiza con la periodicidad necesaria.

	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	1	7.1	7.1
En desacuerdo	2	14.3	21.4
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	4	28.6	50
De acuerdo	5	35.7	85.7
Totalmente de acuerdo	2	14.3	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 10

Resultados de la Pregunta 2.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

En relación a esta pregunta, se muestra que, si bien la mitad (50%) de los encuestados considera que el proceso de revisión del FORECAST se realiza de forma adecuada, un porcentaje significativo, no lo ratifica o expresa desconocimiento sobre el mismo. Esta situación pone de manifiesto una falta de estandarización y formalización en el proceso de actualización del plan de compras, así como posibles debilidades en la comunicación interna. El hecho que exista un alto porcentaje de respuestas neutrales, sugiere que el proceso podría estar siendo ejecutado parcialmente o no estar documentado, lo que limita su visibilidad dentro de la organización. En ese sentido, la revisión del FORECAST no se basaría en un sistema estructurado ni en criterios definidos, sino en prácticas operativas que dependen del criterio de los responsables.

La situación que se presenta tiene repercusiones relevantes, ya que la falta de una revisión periódica formal afecta la exactitud en la planificación de la demanda aumentando el riesgo de incurrir en quiebres de stock o en niveles excesivos de inventario y, en consecuencia,

afectar negativamente los tiempos de respuesta. Esto nos permite señalar, que la actualización del FORECAST en la empresa no se realiza de manera sistemática o uniforme, lo que convertiría a la gestión integrada de compras en una debilidad, limitando la capacidad del negocio para anticiparse a las variaciones de la demanda.

Tabla 13

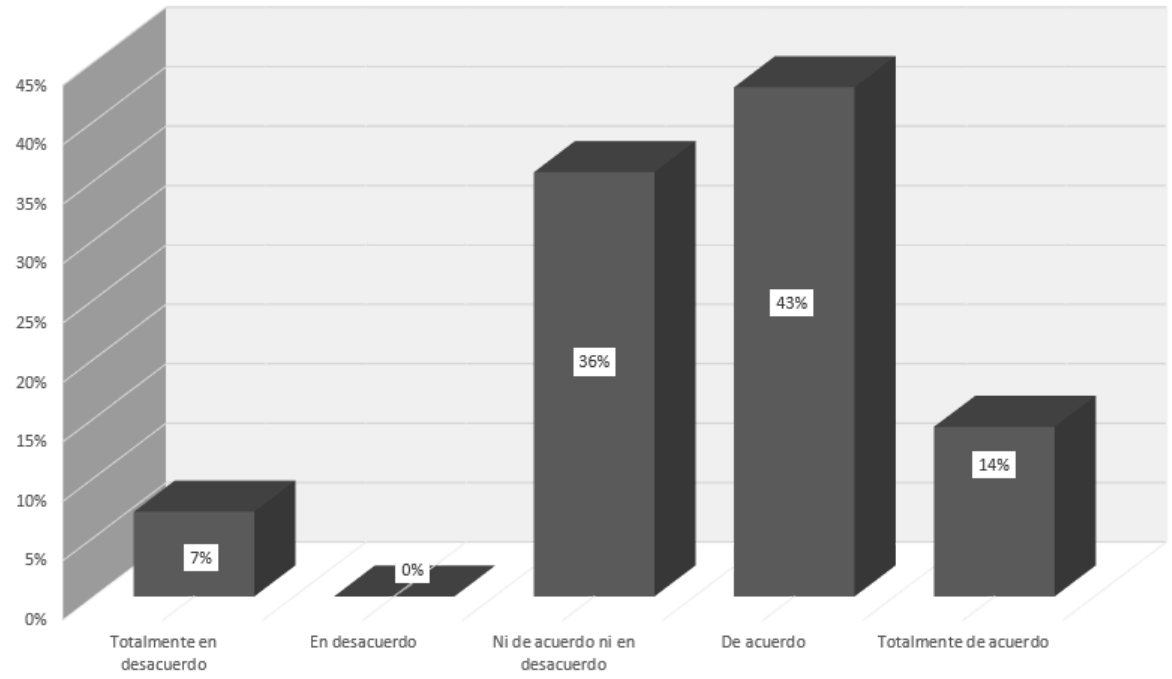
Pregunta 3. La planificación de compras permite anticipar las necesidades y reducir compras de emergencia

	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	1	7.1	7.1
En desacuerdo	0	0.0	7.1
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	5	35.7	42.9
De acuerdo	6	42.9	85.7
Totalmente de acuerdo	2	14.3	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 11

Resultados de la Pregunta 3.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

Los resultados obtenidos para esta interrogante reflejan una tendencia favorable de más del 57.2% de los encuestados tienen una percepción favorable respecto a que una adecuada planificación de compras contribuye a anticipar los requerimientos de la empresa y reducir la necesidad de realizar compras de emergencia.

Asimismo, el 35.7% de los participantes adoptó una posición neutral, lo que podría evidenciar que, si bien reconocen la importancia de la planificación, no todos perciben con claridad su impacto directo en la reducción de compras imprevistas. Este resultado podría estar asociado a que la empresa no cuenta con un sistema formalizado de planificación, lo que limita la percepción clara de sus beneficios y refleja que, en determinados casos, que la gestión de compras aún opera bajo un enfoque predominantemente reactivo. Esta situación impide que la empresa pueda aprovechar plenamente los beneficios de la planificación, lo que podría reflejarse en la intensificación de compras de emergencia, el agotamiento de las existencias y un impacto negativo en los tiempos de entrega. Estos hallazgos, respaldan la teoría de que la gestión integrada de las adquisiciones internacionales tiene un efecto directo en la competitividad de la

cadena de suministro, debido a que cuando no hay planificación se ven afectadas variables cruciales como la capacidad para responder al cliente, la eficiencia en las operaciones y la disponibilidad del inventario.

En resumen, podemos deducir que la puesta en marcha de un sistema formal para la planificación de las compras no solo disminuiría la incertidumbre operativa, sino que también mejoraría la competitividad de la organización al optimizar los costos logísticos y elevar el nivel del servicio, siendo estos factores cruciales en el sector de abastecimiento de equipos informáticos.

Tabla 14

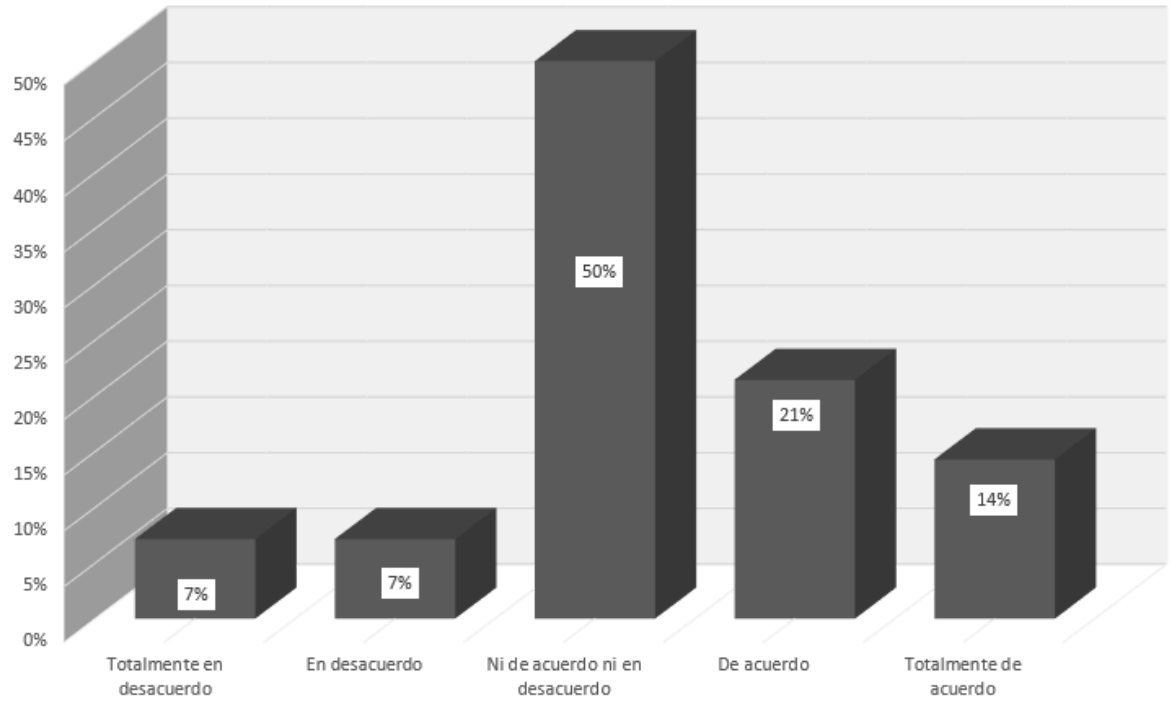
Pregunta 4. La gestión actual del inventario permite una reposición eficiente (rápida y con baja incidencia de errores)

	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	1	7.1	7.1
En desacuerdo	1	7.1	14.3
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	7	50.0	64.3
De acuerdo	3	21.4	85.7
Totalmente de acuerdo	2	14.3	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 12

Resultados de la Pregunta 4.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

Ante la interrogante planteada, se observa que solo el 21.4% está de acuerdo y el 14.3% totalmente de acuerdo en que la gestión actual del inventario permite una reposición eficiente de productos, sumando un 35.7% de percepción favorable, lo que nos indica que poco más de un tercio del personal considera que la actual gestión de inventarios contribuye de una manera efectiva a una reposición eficiente de componentes, esto refleja una valoración moderadamente baja del desempeño actual del proceso.

En contraste, para de la mitad de los encuestados (50%) la percepción de la gestión actual de existencias es neutra, lo que nos indica que los procedimientos de inventariado no se encuentran estandarizados, que existe una escasa visibilidad de indicadores de desempeño o que las áreas de almacén, logística y compras tienen poca integración. Del mismo modo, también puede reflejar la falta de una clara percepción de los colaboradores sobre la eficiencia del sistema, lo cual es coherente con una gestión operativa más reactiva que planificada.

Por otra parte, un porcentaje menor (7.1%) tiene una percepción negativa de la situación actual. Aunque este grupo no es mayoritario, pondría de manifiesto la existencia de deficiencias concretas como equivocaciones en los registros de inventarios, retrasos en la reposición o dificultades con la coordinación logística.

Tabla 15

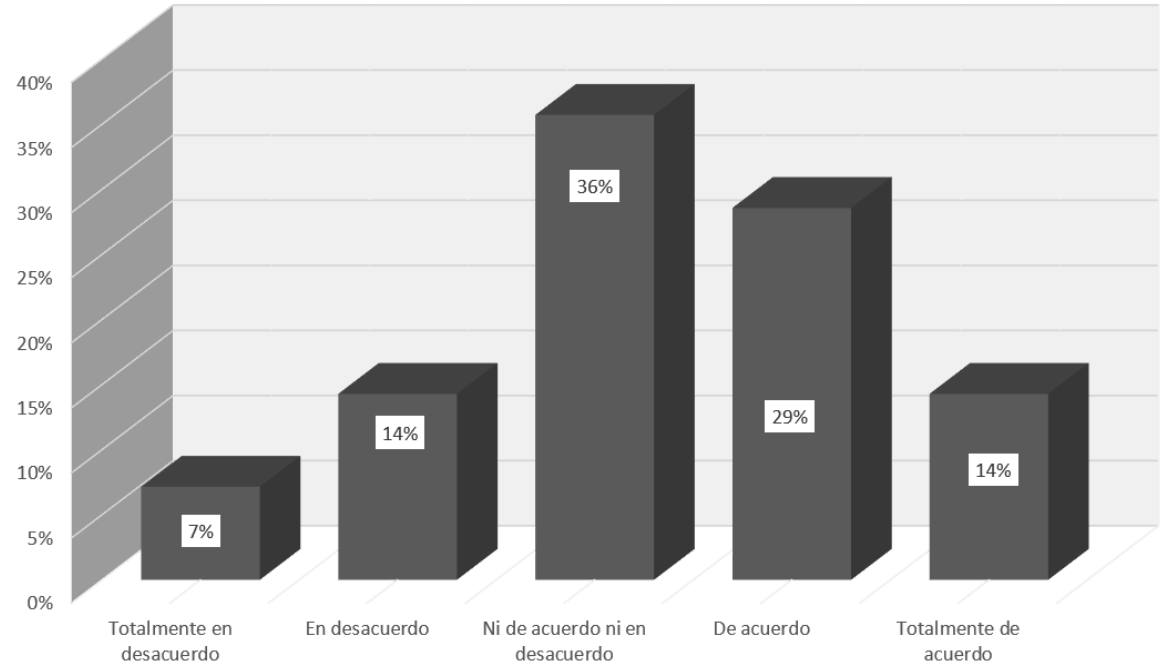
Pregunta 5. Los niveles de stock mínimo y máximo se ajustan mensualmente según la demanda y la rotación.

	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	1	7.1	7.1
En desacuerdo	2	14.3	21.4
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	5	35.7	57.1
De acuerdo	4	28.6	85.7
Totalmente de acuerdo	2	14.3	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 13

Resultados de la Pregunta 5.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

En relación a la pregunta evaluada, la percepción de los encuestados termina siendo favorable con un 42.9% de aprobación, lo que demuestra que menos de la mitad del personal considera que se realiza un ajuste periódico de los niveles de inventario, reflejando una implementación parcial o inconsistente de esta práctica.

Por otra parte, casi un 36% de los colaboradores no están ni de acuerdo o en desacuerdo a la situación planteada, esto refleja un nivel considerable de neutralidad, situación que sugiere que los procesos de revisión y ajuste del stock no están bien definidos, formalizados o comunicados dentro de la organización. Esta situación también puede significar la falta de herramientas analíticas o indicadores que permitan demostrar una gestión dinámica fundamentada en la demanda y la gestión adecuada de inventarios.

Por el lado negativo, podemos observar que un 14.3% está en desacuerdo, mientras que un porcentaje menor (7.1%) se encuentra totalmente en desacuerdo, sumando un poco más de la quinta parte del total de los encuestados. Este grupo podría evidenciar la existencia de

deficiencias en la gestión de los inventarios, como la falta de actualización de parámetros logísticos, los quiebres o el sobrestock, lo que incide directamente en la eficacia operativa.

Tabla 16

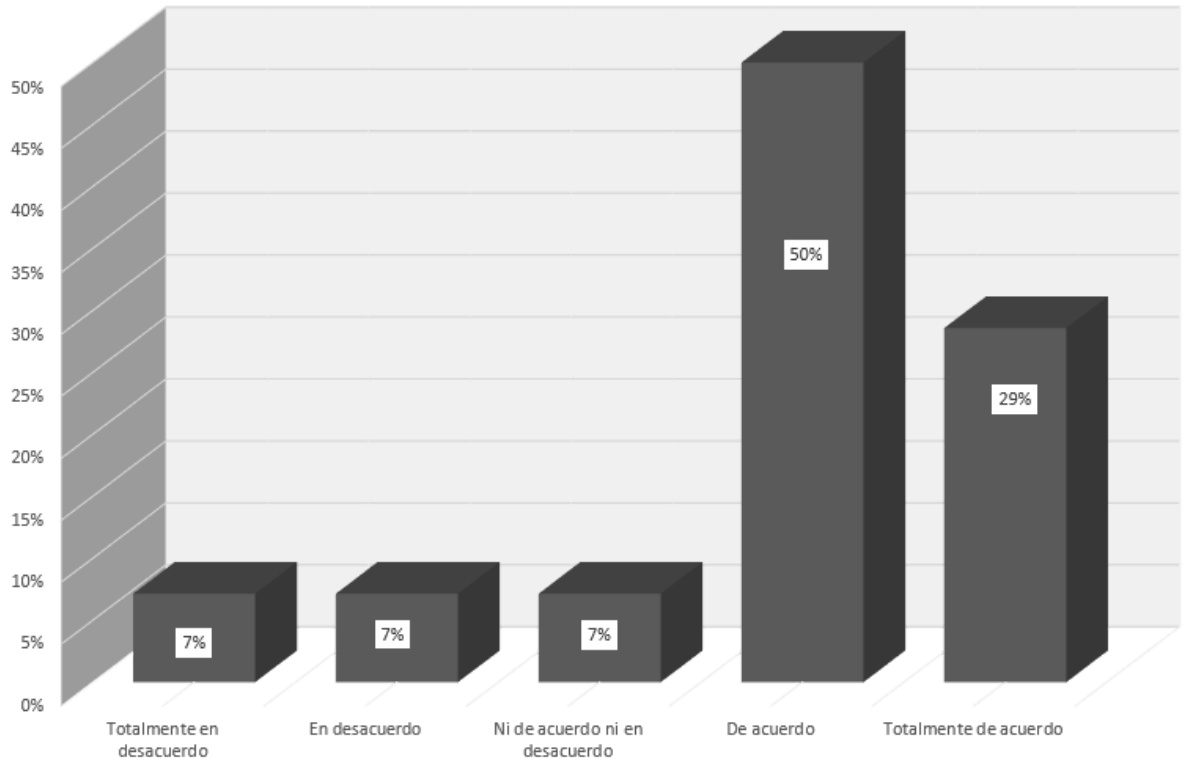
Pregunta 6. La rotación de inventario se monitoriza y se utiliza para decisiones de compra.

	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	1	7.1	7.1
En desacuerdo	1	7.1	14.3
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	1	7.1	21.4
De acuerdo	7	50.0	71.4
Totalmente de acuerdo	4	28.6	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 14

Resultados de la Pregunta 6.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

Con respecto a esta interrogante, se puede observar que quienes están de acuerdo representan la mitad de los colaboradores encuestados y quienes están totalmente de acuerdo casi la tercera parte de ellos, alcanzando un 78.6% (De acuerdo = 50.0% y Totalmente de acuerdo = 28.6%) de percepción favorable. Este porcentaje refleja que el personal valora positivamente y que la mayoría considera que la rotación de inventarios es tomada en cuenta para la toma de decisiones de compra.

En cambio, las percepciones neutras y negativas son bastantes menores. Solo el 7.1% se sitúa en una categoría neutral; porcentajes similares observamos en aquellos que están en desacuerdo y en total desacuerdo a la monitorización y uso de rotación de inventarios. En conjunto representan un poco más de la quinta parte de respuestas no favorables. Esto nos indica que, aunque la mayoría percibe un buen uso de este indicador aún existen determinadas brechas para su aplicación o comprensión dentro de algunos segmentos de la organización.

Tabla 17

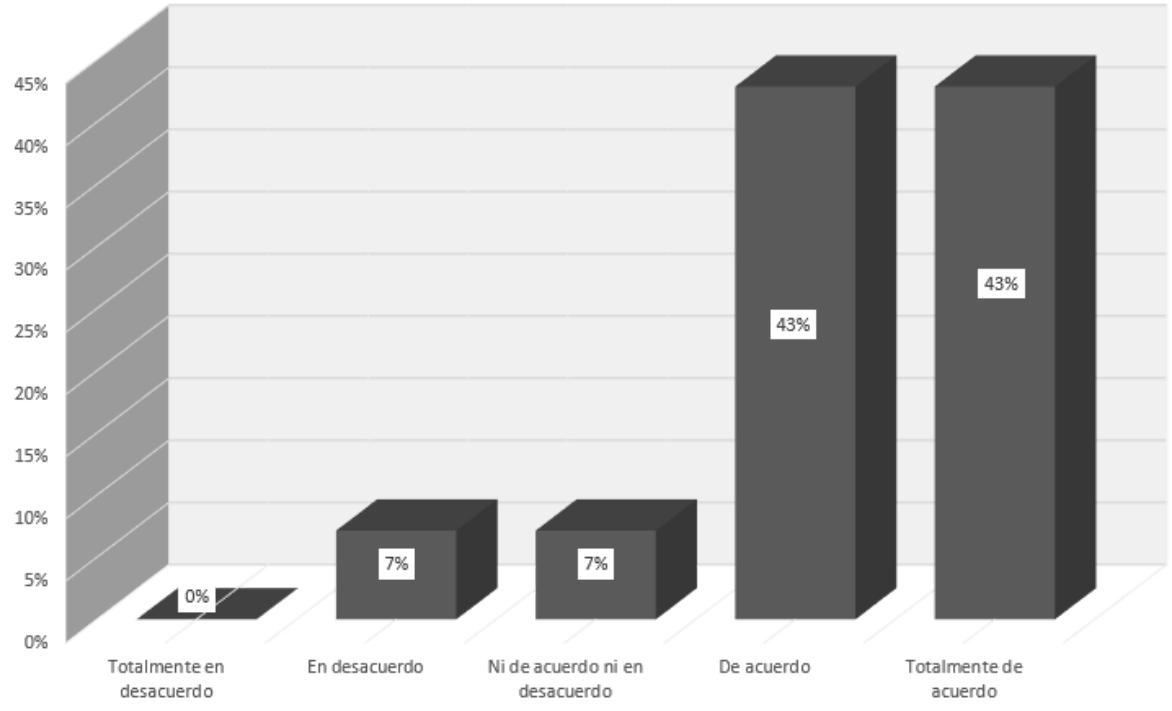
Pregunta 7. La empresa cuenta con proveedores alternativos (de distintos países) para sus componentes críticos (cpu, memorias ram, tarjeta de video).

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Acumulado (%)
Totalmente en desacuerdo	0	0.0	0.0
En desacuerdo	1	7.1	7.1
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	1	7.1	14.3
De acuerdo	6	42.9	57.1
Totalmente de acuerdo	6	42.9	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 15

Resultados de la Pregunta 7.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

Los resultados para esta pregunta muestran que una gran parte de los colaboradores, 85.8% (De acuerdo = 42.9% y Totalmente de acuerdo = 42.9%), tienen una percepción favorable con respecto a que la empresa cuenta con proveedores alternativos para el abastecimiento de componentes críticos. Esta situación muestra una alta valoración positiva, que refleja que la mayor parte del personal admite que existe una base diversificada de proveedores internacionales para este tipo de componentes.

Las percepciones negativas y neutrales, por otro lado, son mínimas. Sólo un 7.1% se ubica en la categoría neutral y otro porcentaje igual está en desacuerdo, mientras que no hay respuestas totalmente en desacuerdo. Esto nos podría indicar que la percepción acerca de la disponibilidad de proveedores alternativos es bastante consistente y homogénea entre los encuestados.

Tabla 18

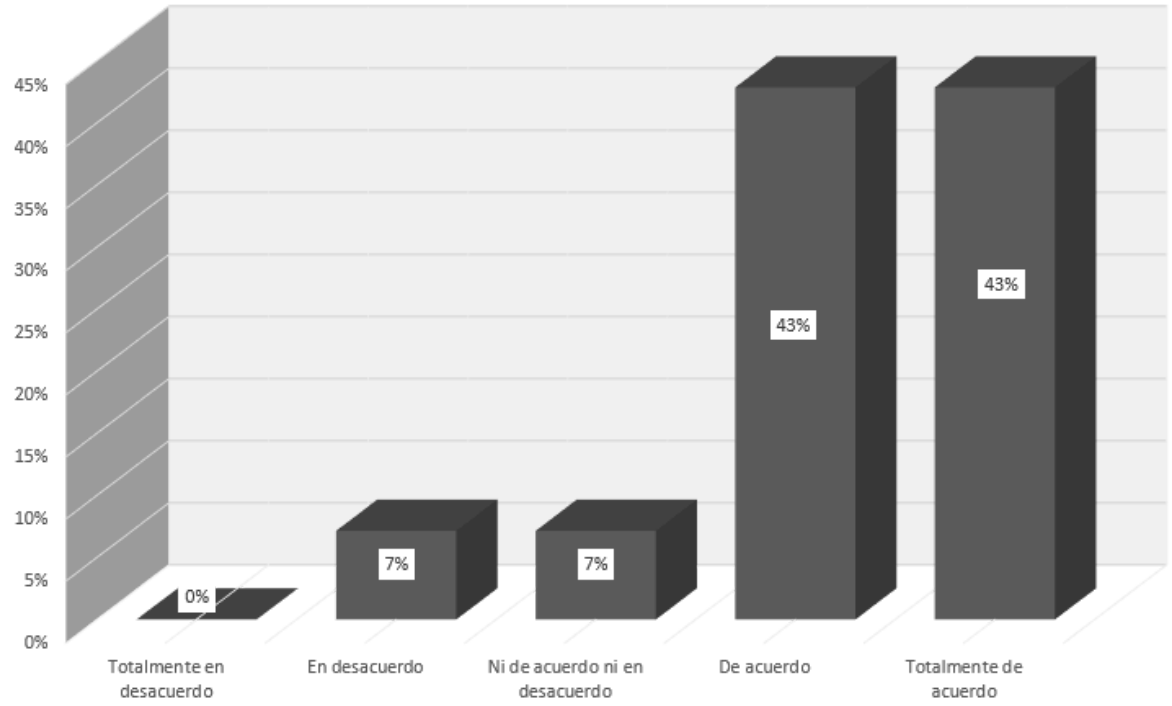
Pregunta 8. La distribución del volumen de compras entre proveedores es equilibrada y evita dependencia excesiva de uno solo.

	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	0	0.0	0.0
En desacuerdo	1	7.1	7.1
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	1	7.1	14.3
De acuerdo	6	42.9	57.1
Totalmente de acuerdo	6	42.9	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 16

Resultados de la Pregunta 8.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

Para esta interrogante, se puede observar que un 85.8% está de acuerdo y totalmente de acuerdo con que existe una distribución equilibrada del volumen de compras entre los proveedores. Esta percepción favorable refleja una alta valoración positiva, que nos indica que la mayoría del personal cree que la empresa gestiona adecuadamente la asignación del volumen de compras entre distintos proveedores evitando concentraciones riesgosas.

Por otro lado, las respuestas no favorables son mínimas, con 7.1% en desacuerdo y un porcentaje igual que muestra una opinión más neutral, mientras que no se registran respuestas que señalan su total desacuerdo a la situación planteada. Se trata, entonces, de una percepción bastante homogénea y consistente sobre la distribución adecuada de las compras.

Tabla 19

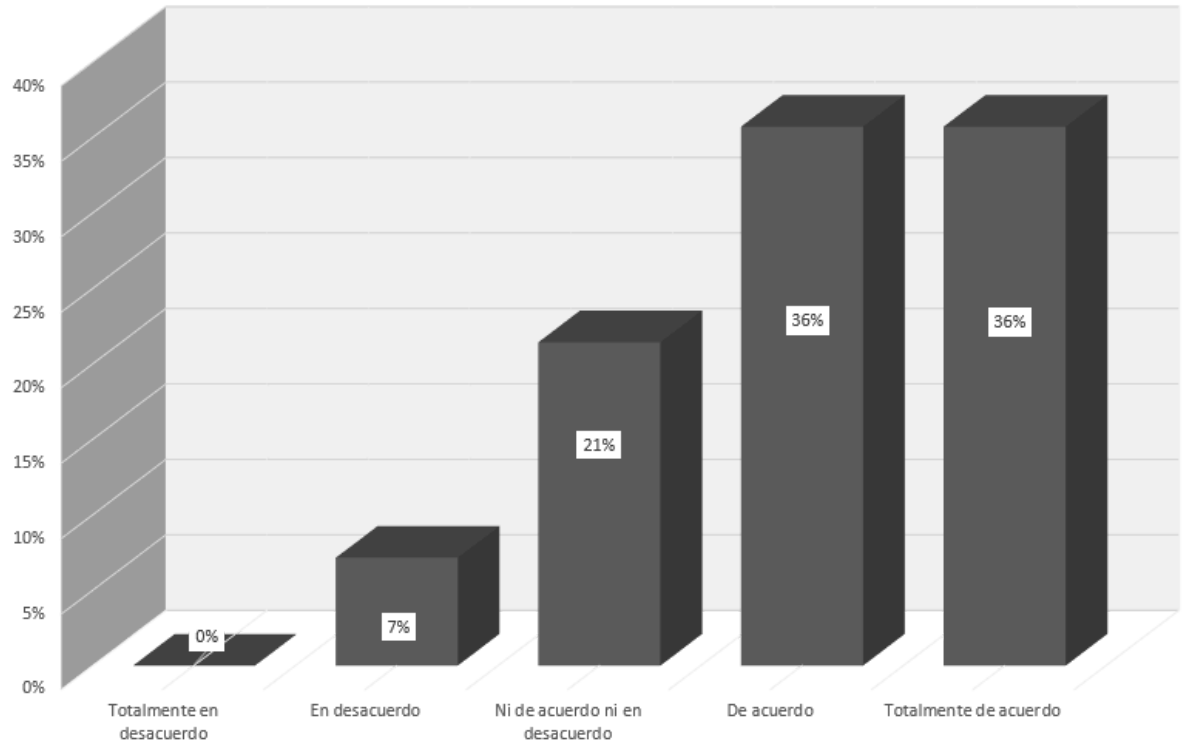
Pregunta 9. La empresa evalúa periódicamente nuevos proveedores internacionales (calidad de productos, lead time (tiempo de entrega), certificaciones).

	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	0	0.0	0.0
En desacuerdo	1	7.1	7.1
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	3	21.4	28.6
De acuerdo	5	35.7	64.3
Totalmente de acuerdo	5	35.7	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 17

Resultados de la Pregunta 9.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

Con respecto a esta pregunta, podemos observar que casi las tres cuartas partes de los encuestados (71.4%) tienen una percepción favorable en cuanto al proceso de evaluación de nuevos proveedores para la empresa. Esto refleja una tendencia positiva significativa, que nos lleva a pensar a que la mayoría del personal considera que la organización lleva a cabo evaluaciones periódicas de proveedores internacionales, teniendo en cuenta criterios clave (calidad, lead time, certificaciones, etc.) para la gestión de compras.

Por otra parte, casi una tercera parte de los colaboradores se ubica en una posición entre neutral y contraria a lo señalado en el párrafo anterior, sin embargo estas opiniones negativas son mínimas y no representan una tendencia significativa, lo que nos lleva a suponer que, si bien existe está práctica, podría no estar completamente formalizada, sistematizada o difundida entre todos los niveles de la organización. Esa neutralidad y percepción negativa de estos encuestados, puede ser reflejo de una ausencia de estandarización en los procesos de evaluación o de una escasa participación de determinados sectores en este tipo de decisiones.

5.1.2.2. *Competitividad de la Cadena de Suministro.*

Tabla 20

Pregunta 10. Los tiempos de entrega establecidos en las órdenes suelen cumplirse en más de un 90% alto.

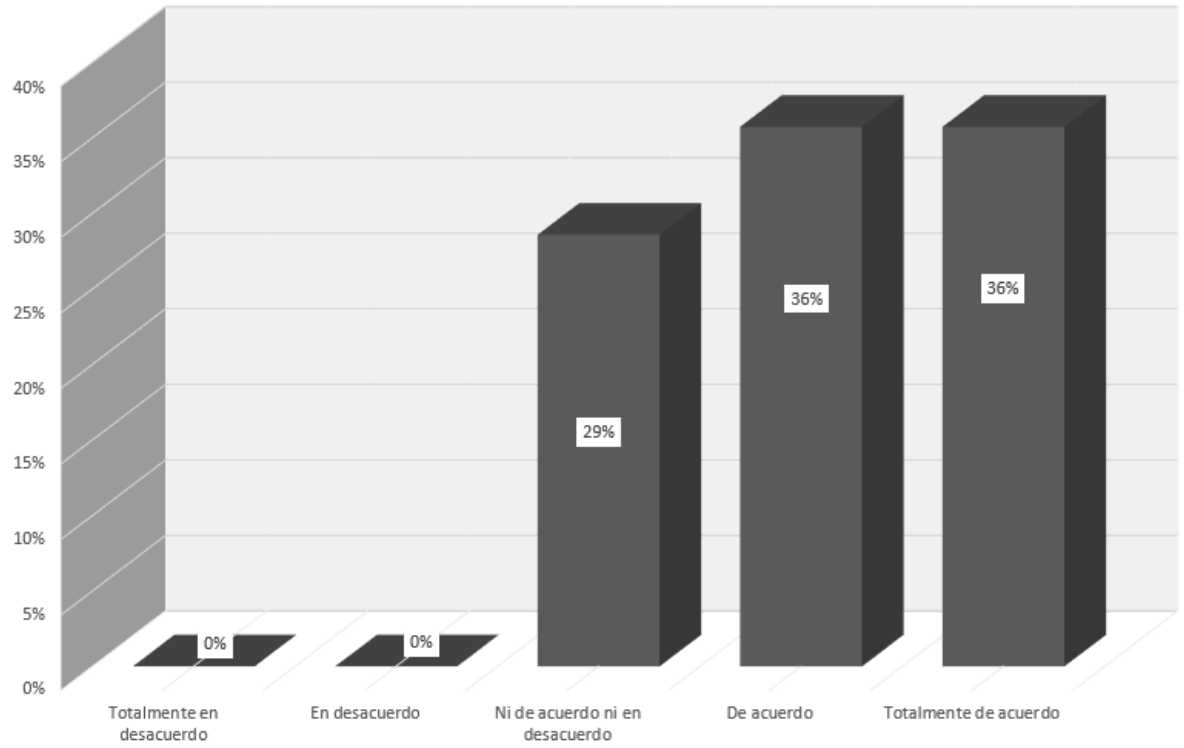
	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	0	0.0	0.0
En desacuerdo	0	0.0	0.0
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	4	28.6	28.6
De acuerdo	5	35.7	64.3
Totalmente de acuerdo	5	35.7	100.00

Total	14	100.0

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 18

Resultados de la Pregunta 10.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

En cuanto a esta pregunta, podemos notar que casi las tres cuartas partes de los encuestados (71.4%) tienen una percepción favorable con respecto al cumplimiento en los tiempos de entrega de las órdenes de servicio. Este resultado refleja que la mayoría del personal percibe que la empresa cumple, en líneas generales, con los tiempos de entrega establecidos, lo cual es un indicador positivo del desempeño logístico.

Es importante hacer notar que no se registraron respuestas en contrario con respecto a esta interrogante, lo cual refuerza la idea de que no existen percepciones negativas significativas con respecto al cumplimiento de plazos. Sin embargo, casi una tercera parte de los encuestados

(28.6%), lo que nos llevaría a inferir que, si bien el desempeño es favorable, podría no ser completamente consistente o uniforme en todos los casos.

Tabla 21

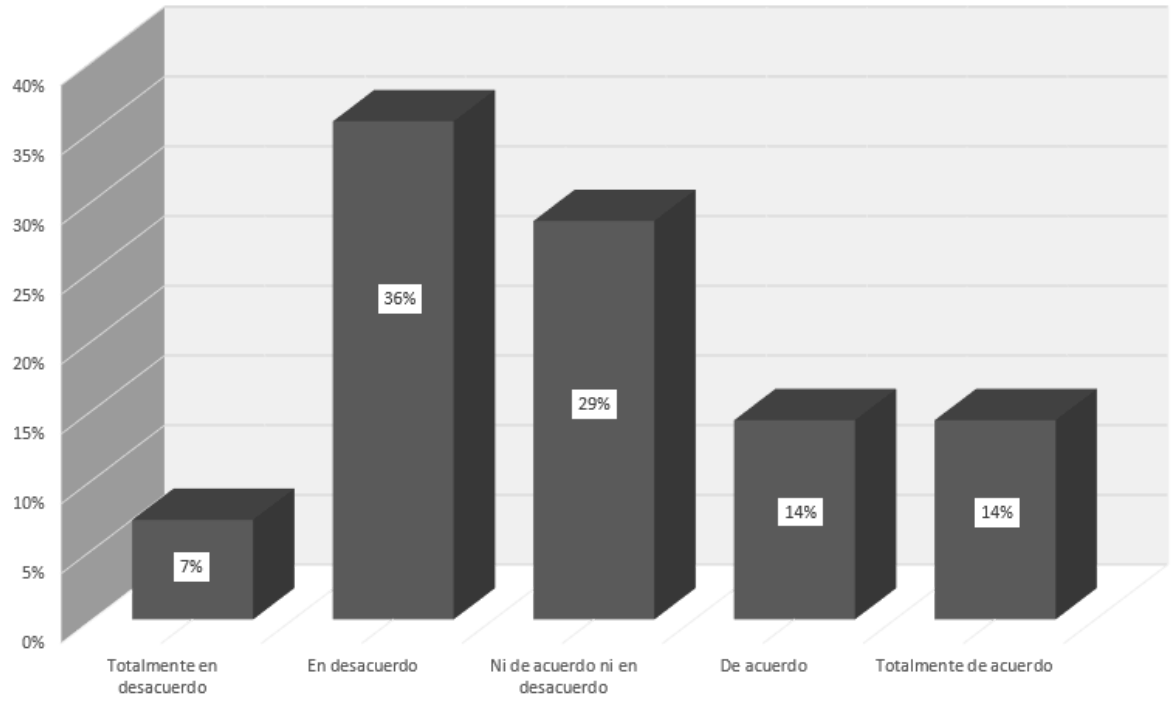
Pregunta 11. Existe una variación significativa (3 semanas a más) entre el tiempo planificado y el tiempo real de entrega.

	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	1	7.1	7.1
En desacuerdo	5	35.7	42.9
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	4	28.6	71.4
De acuerdo	2	14.3	85.7
Totalmente de acuerdo	2	14.3	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 19

Resultados de la Pregunta 11.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

En los resultados observados para esta pregunta, podemos ver que casi la mitad de los encuestados (42.8%) tienen una percepción negativa sobre la existencia de variaciones entre el tiempo planificado y el tiempo real de entrega de pedidos. Esto denota que una proporción importante del personal considera que no existen variaciones significativas entre estos tiempos, lo que es un indicador favorable en términos de control y cumplimiento logístico.

Sin embargo, casi una tercera parte de los encuestados (28.6%) no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación anterior, lo que demuestra un nivel considerable de neutralidad. Esto sugiere que dichas variaciones podrían presentarse de forma ocasional o que no son plenamente visibles a todos los colaboradores, lo cual podría estar asociado a la ausencia de indicadores sistemáticos de medición o control del desempeño logístico.

Por otro lado, hay un porcentaje similar al señalado en el anterior párrafo, que representan otro 28.6%, que tienen una percepción neutral sobre la existencia de variaciones significativas para los tiempos señalados. Este grupo muestra que aún hay inconsistencias en el

cumplimiento de los tiempos de entrega lo que podría estar asociados a demora en las importaciones, problemas en la gestión de inventarios o compras no planificadas.

Tabla 22

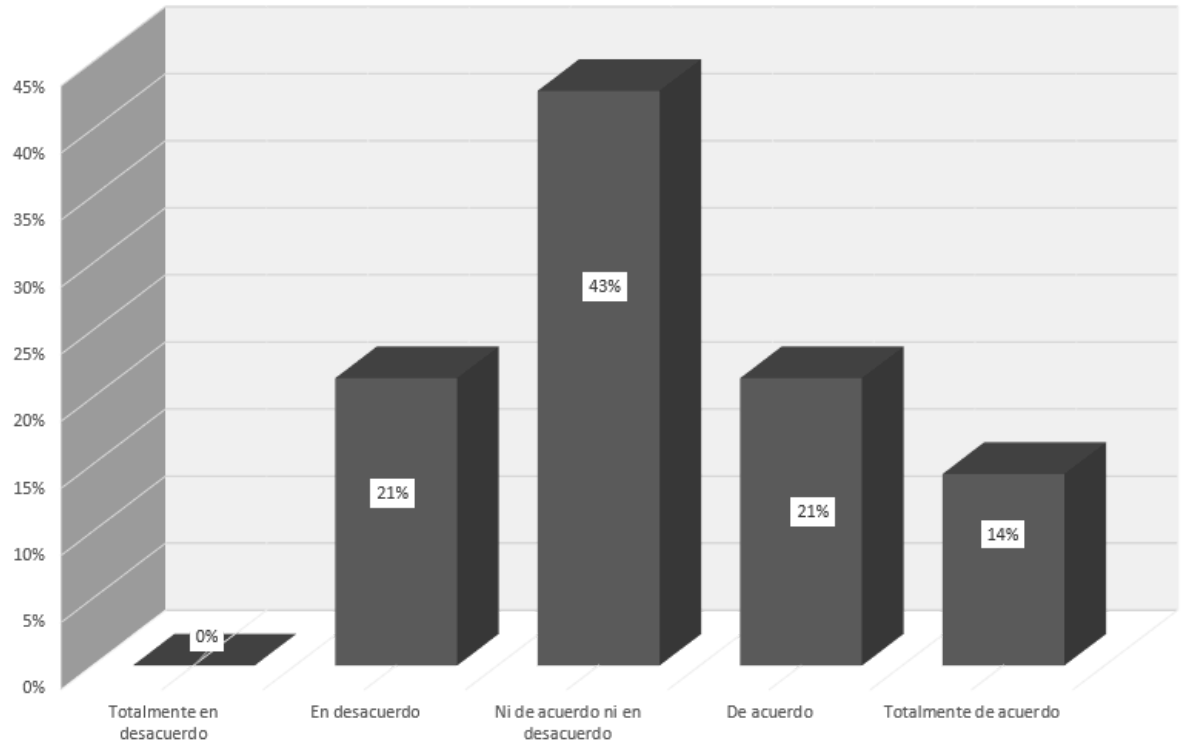
Pregunta 12. El Tiempo de Entrega (Lead Time) promedio actual permite atender los requerimientos de abastecimiento sin afectar la disponibilidad del producto.

	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	0	0.0	0.0
En desacuerdo	3	21.4	21.4
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	6	42.9	64.3
De acuerdo	3	21.4	85.7
Totalmente de acuerdo	2	14.3	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 20

Resultados de la Pregunta 12.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

En relación con esta pregunta, observamos que un poco más de la tercera parte de los encuestados (35.7%), tiene una percepción favorable sobre el lead time promedio actual; es decir, que el personal considera adecuado el tiempo de reposición actual y de esta forma garantizar la disponibilidad de componentes lo que refleja una valoración moderada del desempeño logístico del negocio.

Por otra parte, se observa un nivel alto de neutralidad (42.9%), lo que sugiere incertidumbre o falta de visibilidad respecto al desempeño real del lead time y que podría estar relacionado con la ausencia de indicadores claros, medición sistemática o comunicación efectiva de los tiempos de abastecimiento dentro de la organización.

Con respecto a la percepción negativa, una proporción menor, 21.4%, se encuentra en desacuerdo y no hay respuesta alguna en aquellos que se encuentran totalmente en desacuerdo. Este grupo demuestra que una proporción importante de los encuestados, una quinta parte,

percibe que el lead time actual no permite siempre asegurar la disponibilidad de componentes, que podría traducirse en quiebres de stock, retrasos en entregas o necesidad de recurrir a compras de emergencia.

Tabla 23

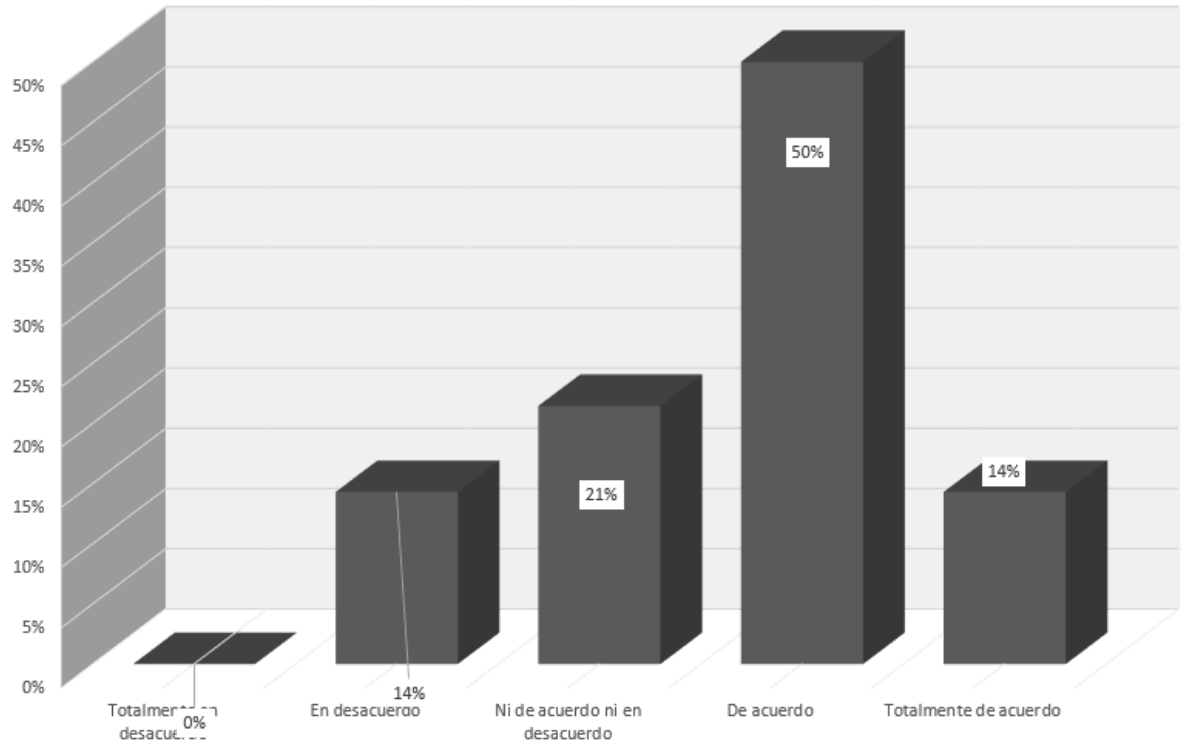
Pregunta 13. El tiempo promedio de reposición actual permite responder de manera oportuna a la demanda de equipos por parte de los clientes.

	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	0	0.0	0.0
En desacuerdo	2	14.3	14.3
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	3	21.4	35.7
De acuerdo	7	50.0	85.7
Totalmente de acuerdo	2	14.3	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 21

Resultados de la Pregunta 13.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

Con respecto a esta interrogante, se observa que un poco más de la mitad de los encuestados, 64.3%, tienen una percepción favorable acerca del tiempo promedio de reposición. Este resultado deja en evidencia que la mayor parte del personal considera que el tiempo de reposición permite atender, en términos generales, la demanda oportuna, que puede terminar siendo un indicador positivo del desempeño logístico.

Por otra parte, un poco más de la quinta parte de los entrevistados, 21.4%, tienen una posición más neutral, lo que sugiere que existe cierta variabilidad en la percepción del desempeño, posiblemente debido a inconsistencias en los tiempos de reposición o a diferencias de acuerdo al tipo de componente o proveedor.

En relación a la percepción negativa, un porcentaje menor de los encuestados, 14.3%, se encuentra en desacuerdo. Esto nos indica que todavía hay situaciones en las que el tiempo de

reposición no resulta adecuado para atender la demanda y que puede provocar retrasos o impactos negativos en la disponibilidad de componentes y equipos.

Tabla 24

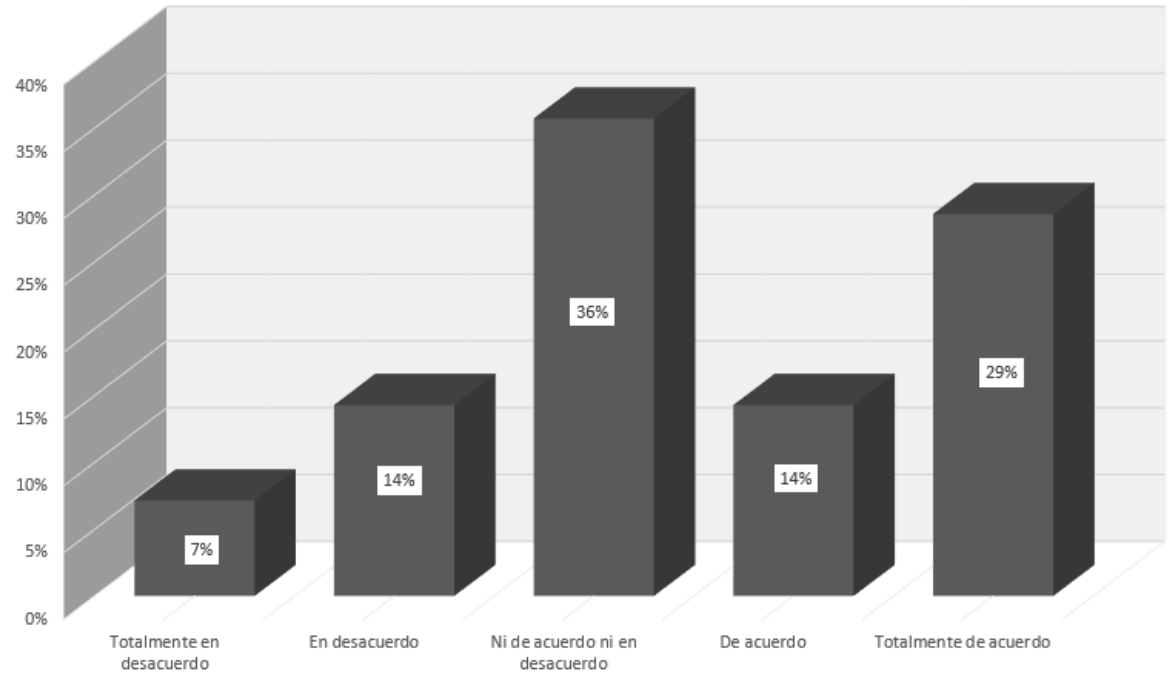
Pregunta 14. El sistema o responsable de inventarios genera las alertas de re-orden en el momento adecuado para realizar la reposición sin retraso.

	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	1	7.1	7.1
En desacuerdo	2	14.3	21.4
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	5	35.7	57.1
De acuerdo	2	14.3	71.4
Totalmente de acuerdo	4	28.6	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 22

Resultados de la Pregunta 14.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

En relación a esta pregunta, casi la mitad de los encuestados tienen una opinión favorable con respecto a que el sistema genera alertas de re-orden de manera oportuna. Esto nos indica que un poco menos de la mitad del personal considera que las alertas de re-orden se generan en el momento adecuado, lo que evidencia una implementación parcial de este mecanismo clave en la gestión de inventarios.

Por otro lado, un poco más de la tercera parte del personal (35.7%) refleja un considerable nivel de neutralidad, situación que apunta a que el sistema de alertas no podría no ser plenamente automatizado, estandarizado o visible para todos los colaboradores o bien su efectividad varía según cada caso.

Por el lado negativo, un grupo que representa la quinta parte de ellos, 21.4%, muestra que existen falencias en la generación oportuna de alertas, lo que podría dar lugar a reposiciones tardías, quiebres de stock o compras de emergencia.

Tabla 25

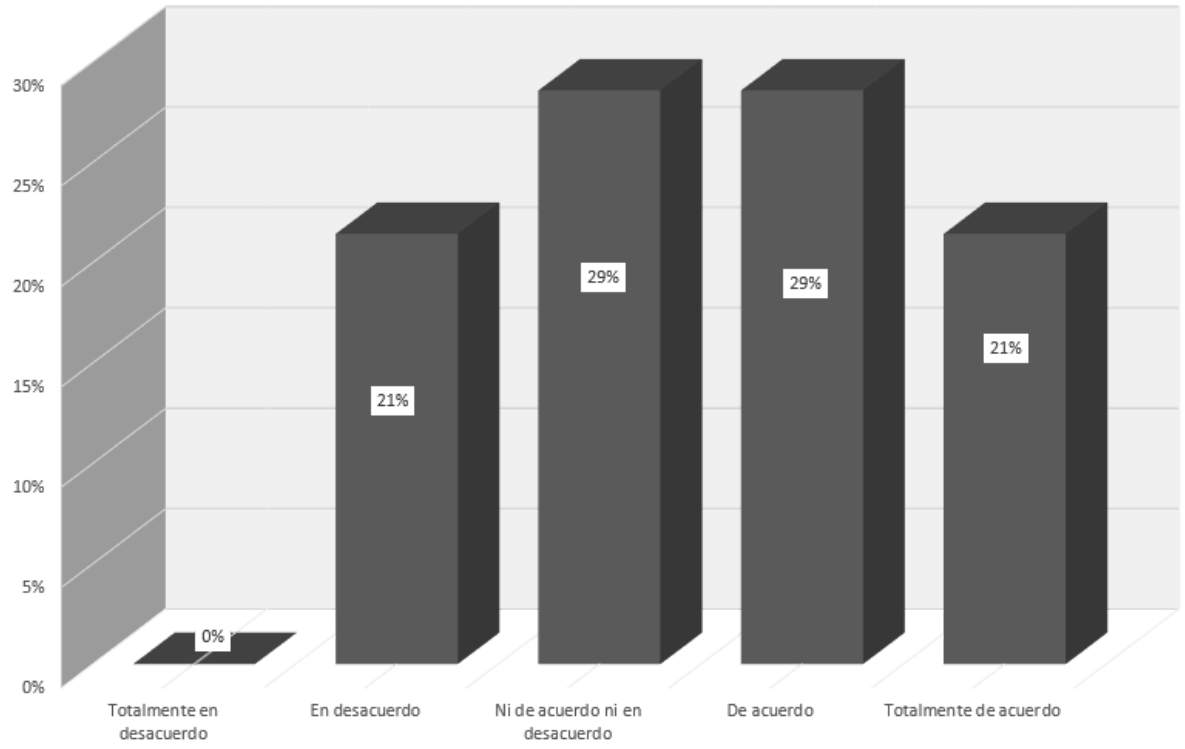
Pregunta 15. En los últimos meses, se han presentado faltantes de productos (stock-out) que han afectado la atención de pedidos.

	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	0	0.0	0.0
En desacuerdo	3	21.4	21.4
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	4	28.6	50.0
De acuerdo	4	28.6	78.6
Totalmente de acuerdo	3	21.4	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 23

Resultados de la Pregunta 15.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

Los resultados para esta interrogante señalan que la mitad de los encuestados tienen una percepción positiva con respecto a la presencia de faltantes de productos. Esto nos puede indicar que la mitad del personal reconoce la ocurrencia de faltantes de productos lo que posiblemente haya impactado negativamente en la atención de pedidos y que podría constituir una señal crítica en términos de desempeño logístico.

Por otra parte, casi una tercera parte del personal encuestado (28.6%) refleja un nivel importante de neutralidad. Esto puede deberse a que, según el área funcional, existan percepciones diferenciadas o bien a que no exista visibilidad integral a los eventos de quiebre de stock dentro de la organización.

Del total de encuestados que percibieron de manera negativa la afirmación, es decir, que no consideraron que faltantes se presentaron, un 21.4% se encuentra en desacuerdo, mientras que

no se registraron respuestas totalmente en desacuerdo a esta afirmación. Esto sugiere que es menor la proporción que percibe estabilidad en la disponibilidad de productos.

Los resultados para esta interrogante señalan que la mitad de los encuestados tienen una percepción positiva con respecto a la presencia de faltantes de productos. Esto nos puede indicar que la mitad del personal reconoce la ocurrencia de faltantes de productos lo que posiblemente haya impactado negativamente en la atención de pedidos y que podría constituir una señal crítica en términos de desempeño logístico.

Por otra parte, casi una tercera parte del personal encuestado (28.6%) refleja un nivel importante de neutralidad. Esto puede deberse a que, según el área funcional, existan percepciones diferenciadas o bien a que no exista visibilidad integral a los eventos de quiebre de stock dentro de la organización.

Del total de encuestados que percibieron de manera negativa la afirmación, es decir, que no consideraron que faltantes se presentaron, un 21.4% se encuentra en desacuerdo, mientras que no se registraron respuestas totalmente en desacuerdo a esta afirmación. Esto sugiere que es menor la proporción que percibe estabilidad en la disponibilidad de productos.

Tabla 26

Pregunta 16. Los quiebres de abastecimiento se presentan de manera recurrente debido a retrasos en las compras nacionales o internacionales.

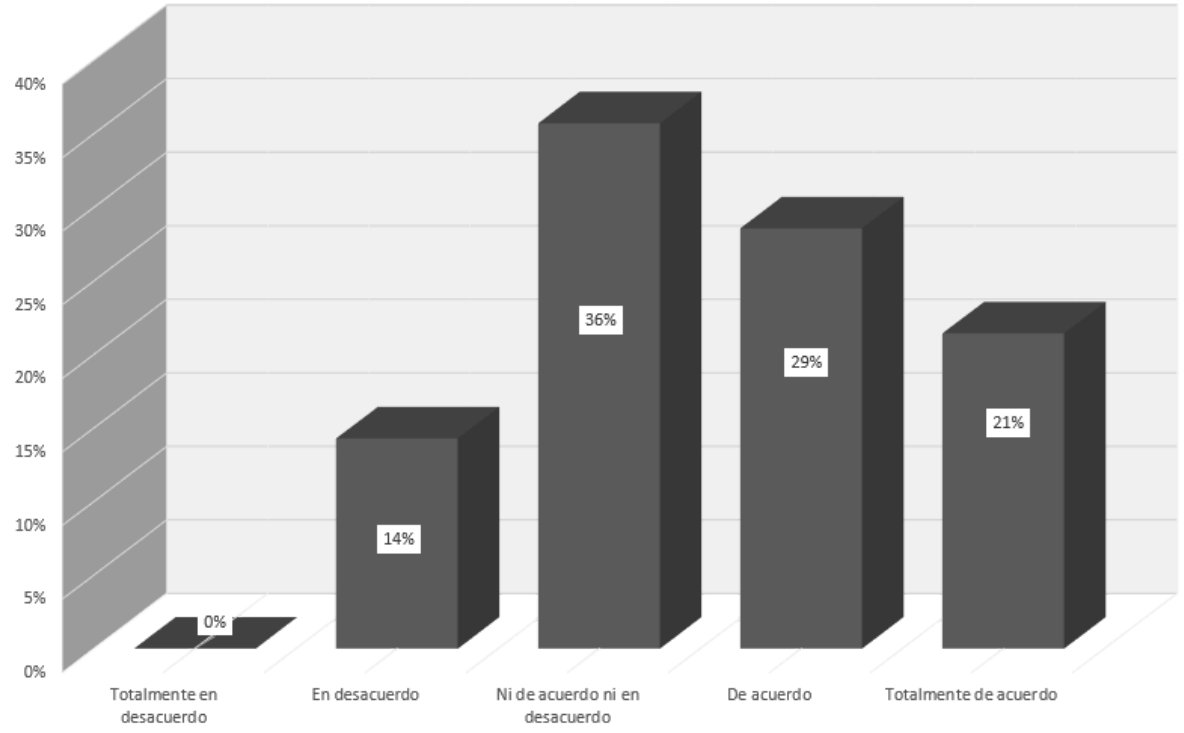
	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	0	0.0	0.0
En desacuerdo	2	14.3	14.3
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	5	35.7	50.0
De acuerdo	4	28.6	78.6

Totalmente de acuerdo	3	21.4	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 24

Resultados de la Pregunta 16.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

Sobre los resultados a esta pregunta, se puede observar que la mitad de los colaboradores tienen una percepción positiva sobre la presencia permanente de quiebres en el abastecimiento. Este resultado reafirma que la mitad del personal reconoce que los quiebres de abastecimiento son recurrentes y que están relacionados con retrasos en los procesos de compra, lo que constituye una debilidad importante en la gestión logística.

Por otro lado, más de una tercera parte del personal presenta un nivel importante de neutralidad ante esta situación, lo que nos lleva a sugerir que la recurrencia de los quiebres

podría no ser homogénea en todas las operaciones o que existe una limitada visibilidad de las causas logísticas en determinadas áreas de la organización.

Del lado de la percepción negativa, solo un grupo más pequeño, 14.3%, consideran que no hay recurrencia de quiebres por retrasos. Esto demuestra que solo una minoría percibe estabilidad en los procesos de abastecimiento.

Tabla 27

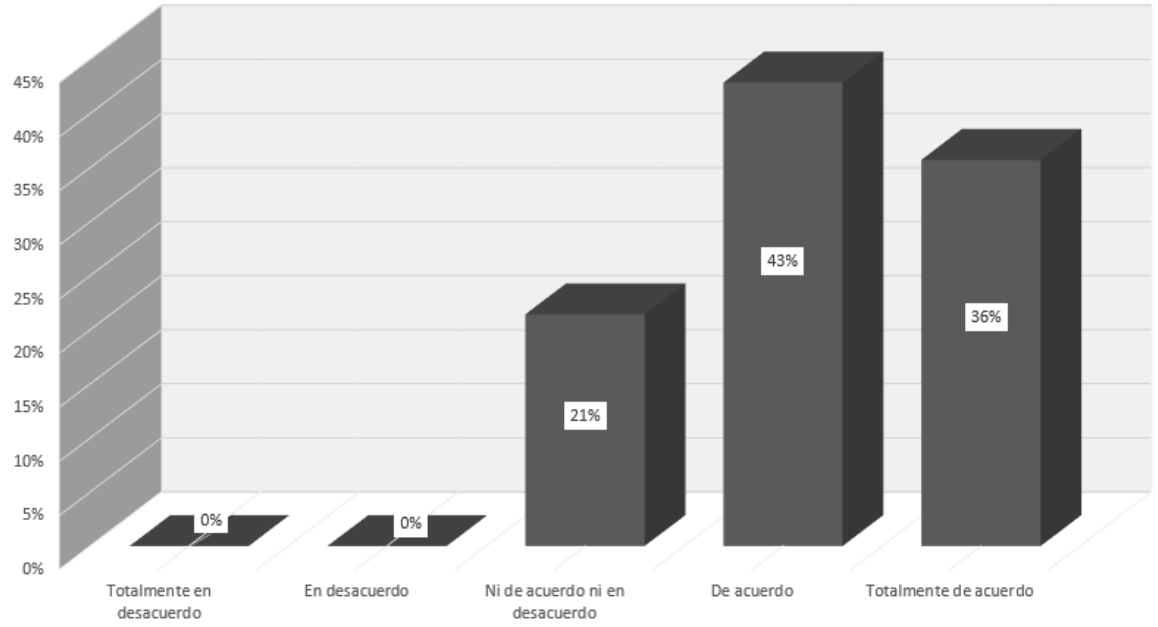
Pregunta 17. Para los productos críticos, la empresa dispone de más de un proveedor que pueda atender oportunamente los requerimientos.

	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**
Totalmente en desacuerdo	0	0.0	0.0
En desacuerdo	0	0.0	0.0
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	3	21.4	21.4
De acuerdo	6	42.9	64.3
Totalmente de acuerdo	5	35.7	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada..

Figura 25

Resultados de la Pregunta 17.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

En relación a esta interrogante, se puede observar que una gran parte de los encuestados, 78.6%, tienen una percepción favorable en cuanto a que la empresa dispone de más de un proveedor para sus productos críticos. Este resultado es muy positivo y refleja que la mayoría del personal reconoce que la empresa dispone de alternativas de suministro para sus componentes críticos.

De igual forma, no se aprecian respuestas negativas a la interrogante planteada, lo que reafirma la consistencia de esta percepción favorable. Por otro lado, un 21.4% del personal permanece en una posición neutral, lo que podría sugerir que esta práctica no es totalmente visible o uniforme en todas las áreas o tipos de productos.

Tabla 28

Pregunta 18. La dependencia de un único proveedor incrementa el riesgo en el abastecimiento de productos críticos.

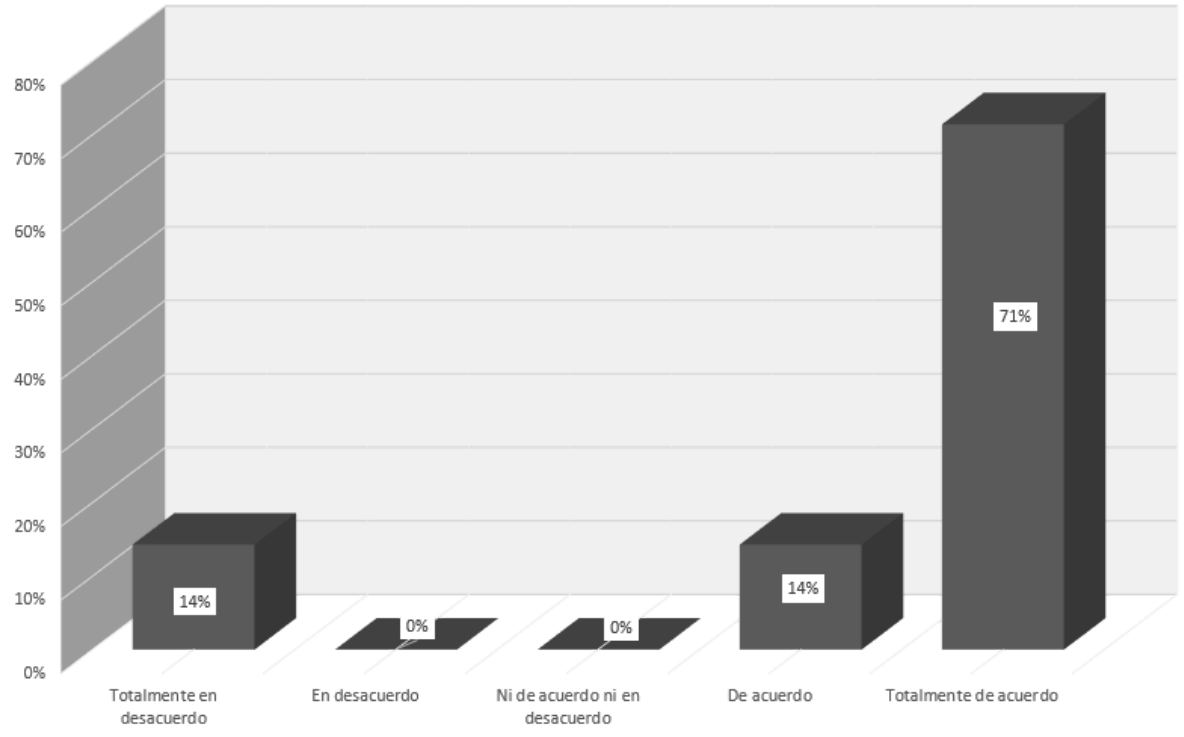
	Frecuencia	**Porcentaje (%)**	**Porcentaje Acumulado (%)**

Totalmente en desacuerdo	2	14.3	14.3
En desacuerdo	0	0.0	14.3
Ni deacuerdo ni en desacuerdo	0	0.0	14.3
De acuerdo	2	14.3	28.6
Totalmente de acuerdo	10	71.4	100.00
Total	14	100.0	

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Figura 26

Resultados de la Pregunta 18.



Nota. Gráfico elaborado por el equipo investigador.

Con respecto a esta pregunta, se puede observar que una gran parte de los encuestados, 85.7%, tiene una percepción afirmativa sobre el incremento del riesgo al depender de un único proveedor. El resultado pone de manifiesto una elevada conciencia de la organización en relación

al riesgo que representa la dependencia de un único proveedor para el abastecimiento de productos críticos.

Por otra parte, y en un porcentaje menor, 14.3%, el personal se muestra en total desacuerdo con esta afirmación. Está minoría puede estar relacionada con percepciones individuales o experiencias concretas en las que no se ha apreciado ese riesgo.

Estos resultados, tomados en conjunto, reflejan una percepción ampliamente homogénea y alineada en la organización respecto a la relevancia de diversificar proveedores como una forma de reducir riesgos en la cadena de suministro.

5.2. Prueba de Hipótesis

5.2.1.1. *Prueba de Normalidad*

Para determinar la distribución de los datos de la muestra, se empleará la prueba de normalidad *Shapiro-Wilk* ya que se tiene un número de datos menor a 50 elementos. De igual manera, se podrá determinar el tipo de análisis estadístico que se va a utilizar para llevar a cabo la prueba, ya sea a nivel de un análisis paramétrico o, de ser el caso, no paramétrico.

Es importante mencionar que esta prueba se construye a partir de los indicadores analizados previamente (Escala *Likert*).

5.2.1.2. *Prueba de Normalidad de la Variable X: Gestión de Compras Internacionales*

a. Planteamiento de Hipótesis

H_0: Los datos de la Variable X: Gestión de Compras Internacionales, tiene una distribución normal

H_1: Los datos de la Variable X: Gestión de Compras Internacionales, no tiene una distribución normal

b. Nivel de Significancia

En este caso, utilizaremos un nivel de significancia de 5% (p = 0.05).

c. Estadístico de Prueba

Tabla 29

Información del estadístico de prueba Shapiro-Wilk de la Gestión de Compras Internacionales

	Shapiro-Wilk		
Variable	***Estadístico (W)***	***gl***	***Sig. (p-valor)***
Gestión de Compras Internacionales	*0.921*	*14*	*0.018*

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Los resultados de la prueba para la variable Gestión de Compras Internacionales, arrojan un estadístico $W = 0.921$, con un nivel de significancia $p = 0.018$, valor inferior al nivel crítico de 0.05. En ese sentido, se rechaza la hipótesis nula de normalidad, concluyendo que los datos no siguen una distribución normal.

Este resultado concuerda con el carácter ordinal de los datos recolectados mediante escala Likert y con la presencia de asimetrías observadas en los indicadores analizados; por lo tanto, para la contrastación de hipótesis para la presente investigación se recomienda el uso de estadístico no paramétricos, de manera específica, el Coeficiente de Correlación de Spearman (*Rho de Spearman*), a fin de evaluar la relación con la variable Competitividad de la Cadena de Suministro.

5.2.1.3. *Prueba de Normalidad de la Variable Y: Competitividad de la Cadena de Suministro*

a. Planteamiento de Hipótesis

H_0: Los datos de la Variable Y: Competitividad de la Cadena de Suministro, tienen una distribución normal

H_1: Los datos de la Variable Y: Competitividad de la Cadena de Suministro, no tienen una distribución normal

b. Nivel de Significancia

En este caso, utilizaremos un nivel de significancia de 5% (p = 0.05).

c. Estadístico de Prueba

Tabla 30

Información del estadístico de prueba Shapiro-Wilk de la Competitividad de la Cadena de Suministro

	Shapiro-Wilk		
Variable	***Estadístico (W)***	***gl***	***Sig. (p-valor)***
Competitividad de la Cadena de Suministro	*0.907*	*14*	*0.011*

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

Los resultados de la prueba de normalidad para la variable Competitividad de la Cadena de Suministro, muestran un estadístico $W = 0.907$, y un valor $p = 0.011$, que es menor que 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de normalidad, concluyendo que los datos no siguen una distribución normal.

Ello se explica por que la naturaleza de los datos es ordinal y porque existen asimetrías, concentraciones en las categorías extremas y dispersión en algunos indicadores clave, como los relacionados con stock-out, lead time y dependencia de proveedores.

5.3. Contrastación de Hipótesis

Conocida la distribución de la muestra, se contrastará la hipótesis de estudio mediante la prueba Rho de Spearman, adecuado para datos ordinales y no paramétricos. El objetivo de este análisis de correlación es contrastar la hipótesis y determinar si existe relación o no entre las variables estudiadas.

5.3.1. Hipótesis General

a. Planteamiento de Hipótesis

H_0: La gestión integrada de compras internacionales no se relaciona de manera significativa con la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A.

H_1: La gestión integrada de compras internacionales se relaciona de manera significativa con la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A.

b. Nivel de Significancia

En este caso, utilizaremos un nivel de significancia de 5% ($\alpha = 0.05$).

c. Estadístico de Prueba

Tabla 31

Correlación de Spearman entre la Gestión Integrada de Compras Internacionales y la Competitividad de la Cadena de Suministro

	Competitividad de la Cadena de Suministro

Rho de Spearman	***Gestión integrada de Compras Internacionales***	*Coeficiente de Correlación*	*0.742*
		Sig. (Bilateral)	*0.002*
		N	*14*

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

d. Decisión

Ya que el valor de significancia obtenido ($p = 0.002$) es menor que el nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$), se rechaza la Hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alternativa (H_1).

e. Interpretación

Los resultados muestran que existe una relación positiva, significativa y de gran alcance entre las variables Gestión integrada de Compras Internacionales y Competitividad de la Cadena de Suministro (*Rho = 0.742*). Esto sugiere que, una mejora en las prácticas de gestión de compras, como la planificación basada en pronósticos, la gestión eficiente de inventarios, la diversificación de proveedores y su evaluación continua, se correlaciona directamente con un desempeño logístico superior.

5.3.2. Hipótesis Específica 1

a. Planteamiento de Hipótesis

H_0: La planificación de compras (FORECAST) no se relaciona de manera significativa con el cumplimiento oportuno de los tiempos de entrega de los equipos.

H_1: La planificación de compras (FORECAST) se relaciona de manera significativa con el cumplimiento oportuno de los tiempos de entrega de los equipos.

b. Nivel de Significancia

En este caso, utilizaremos un nivel de significancia de 5% ($\alpha = 0.05$).

c. Estadístico de Prueba

Tabla 32

Correlación de Spearman entre los Tiempos de Entrega y la Planificación de Compras.

			Tiempos de Entrega
Rho de Spearman	***Planificación de Compras***	*Coeficiente de Correlación*	*0.689*
		Sig. (Bilateral)	*0.006*
		N	*14*

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

d. Decisión

Ya que el valor de significancia obtenido ($p = 0.006$) es menor que el nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$), se rechaza la Hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alternativa (H_1).

e. Interpretación

Los resultados evidencian una relación positiva, significativa y de magnitud moderada-alta ($Rho = 0.689$) entre la Planificación de Compras (FORECAST) y el cumplimiento oportuno en los tiempos de entrega. Esto indica que a medida que la empresa mejora sus prácticas de planificación, previniendo la demanda y programando adecuadamente las compras, se hace más probable el cumplimiento de los plazos establecidos en las órdenes.

Este hallazgo coincide con los resultados descriptivos obtenidos anteriormente, donde se pudo observar que la falta de una planificación formalizada produce compras reactivas, lo cual afecta la disponibilidad de stock y los plazos de entrega.

5.3.3. Hipótesis Específica 2

a. Planteamiento de Hipótesis

H_0: La gestión eficiente de los inventarios no se relaciona significativamente con una adecuada reposición de existencias.

H_1: La gestión eficiente de los inventarios se relaciona significativamente con una adecuada reposición de existencias.

b. Nivel de Significancia

En este caso, utilizaremos un nivel de significancia de 5% ($\alpha = 0.05$).

c. Estadístico de Prueba

Tabla 33

Correlación de Spearman entre la Reposición de Stock y Gestión de Inventarios.

			Reposición de Stock
Rho de Spearman	***Gestión de Inventarios***	*Coeficiente de Correlación*	*0.701*
		Sig. (Bilateral)	*0.005*
		N	*14*

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

d. Decisión

Dado que el valor de significancia obtenido (*p = 0.005*) es menor que el nivel crítico establecido (*α = 0.05*), se rechaza la Hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alternativa (H_1).

e. Interpretación

Los resultados muestran que existe una relación positiva y significativa entre la Gestión de Inventarios y la Reposición de Stock (*Rho = 0.701*). Esto demuestra que una adecuada gestión de inventarios, soportada en una definición correcta en los niveles stock, monitoreo de la rotación, revisión periódica y generación de alertas en el momento oportuno, está directamente relacionada con una reposición más eficiente, más rápida y con menor incidencia de errores.

El hallazgo es consistente con los resultados descriptivos del estudio, donde se identificaron debilidades en la gestión de inventarios (alta neutralidad y percepciones mixtas), lo que explica la presencia de problemas como reposiciones tardías y quiebres de stock.

5.3.4. Hipótesis Específica 3

a. Planteamiento de Hipótesis

H_0: La diversificación de proveedores no se relaciona de manera significativa con la continuidad del abastecimiento en las compras internacionales de la empresa

H_1: La diversificación de proveedores se relaciona de manera significativa con la continuidad del abastecimiento en las compras internacionales de la empresa

b. Nivel de Significancia

En este caso, utilizaremos un nivel de significancia de 5% (*α = 0.05*).

c. Estadístico de Prueba

Tabla 34

Correlación de Spearman entre la continuidad del abastecimiento y la diversificación de proveedores

			Continuidad del Abastecimiento
Rho de Spearman	***Diversificación de Proveedores***	*Coeficiente de Correlación*	*0.768*
		Sig. (Bilateral)	*0.001*
		N	*14*

Nota. Tabla elaborada por el equipo investigador con información obtenida de la encuesta aplicada.

d. Decisión

Dado que el valor de significancia ($p = 0.001$) es menor que el nivel crítico ($\alpha = 0.05$), se rechaza la Hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alternativa (H_1).

e. Interpretación

Los resultados demuestran que existe una relación significativa y positiva (*Rho = 0.768*) en la Diversificación de Proveedores y la Continuidad del Abastecimiento. Esto significa que tener varios proveedores, repartiendo bien el volumen de compras y evaluando de manera continua su desempeño, ayuda a bajar los quiebres de stock, minimizar retrasos y garantizar la disponibilidad de recursos.

El hallazgo coincide con los resultados descriptivos del estudio, que mostraron que la empresa tiene proveedores alternativos y una distribución de compras adecuada. No obstante, también se detectaron interrupciones en el abastecimiento, lo que indica que, aunque existe diversificación, aún no está plenamente incorporada a una planificación logística eficiente.

5.4. Discusión de Resultados

Los resultados hallados permiten afirmar que la gestión integrada de compras internacionales está significativa y positivamente relacionada con la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A. Este descubrimiento, confirma que una correcta articulación de los procesos de compra, inventario y gestión de proveedores tiene un impacto directo en el desempeño logístico de la organización. Desde un punto de vista teórico, estos resultados se apoyan en los postulados de la gestión de la cadena de suministro (Supply Chain Management), que resaltan la importancia de la integración de procesos como elemento clave para lograr la eficiencia operativa y la ventaja competitiva. Autores como Christopher (2022) señalan que la ventaja competitiva se construye a partir de cadenas de suministro integradas, ágiles y orientadas al servicio, es decir, que la competitividad no depende únicamente de la eficiencia interna, sino de la coordinación integral de toda la cadena.

De igual forma, los hallazgos coinciden con lo señalado por Ballou (2004), quien afirma que la gestión de compras y abastecimiento constituye un componente estratégico del sistema logístico y se encuentra relacionada con variables como los tiempos de entrega, los costos y el nivel de servicio. Estos hallazgos, son coincidentes con estudios previos en el ámbito del comercio internacional y la logística. En el caso de nuestra región, Latinoamérica, los estudios han demostrado que las empresas que cuentan con sistemas de compra estructurados y realizan la planificación de la demanda, presentan mejores indicadores de desempeño logístico y satisfacción del cliente. Sin embargo, también se evidencia una brecha entre la estrategia y la implementación. Aunque la empresa tiene múltiples fortalezas como la variedad de proveedores, presenta debilidades en la planificación y en el manejo de inventarios, lo que limita el fortalecimiento de la relación entre la gestión integrada de compras y la competitividad de la cadena de suministro.

En lo que respecta a la primera hipótesis específica, se confirmó que la planificación de compras tiene una relación positiva y significativa con los tiempos de entrega. Esto permite afirmar que la existencia de métodos formales de FORECAST, la revisión periódica de la demanda y la anticipación en la reposición de productos se asocian con una mayor predictibilidad de las compras y con un mejor cumplimiento oportuno de los plazos de entrega. Este resultado se encuentra respaldado por la Teoría de Planificación de la Demanda, donde autores como Heizer et al. (2023) afirman que el FORECAST es la base en la toma de decisiones de compra, producción e inventarios. La falta de planificación genera inseguridad, compras de emergencia y retraso en las entregas.

Diversos estudios empíricos han evidenciado que la falta de planificación en adquisiciones internacionales resulta en dificultades para el abastecimiento y demoras logísticas, de manera particular en situaciones donde el tiempo de entrega es extenso y variable, tal como sucede en el comercio exterior. En el caso de VASTEC S.A., los resultados descriptivos muestran que no existe una planificación formal de compras, lo cual genera la existencia de prácticas reactivas. Estos resultados evidencian la conveniencia de fortalecer los procesos de previsión de la demanda como parte de la gestión de compras de la empresa.

Esto demuestra que la aplicación de un sistema de previsión mejoraría considerablemente el cumplimiento en los plazos de entrega.

En relación al vínculo existente entre la gestión eficiente de los inventarios y la reposición de existencias, los resultados obtenidos validan dicho vínculo, evidenciando que una adecuada gestión de las existencias se relaciona con una reposición de existencias más eficiente y oportuna. Desde una perspectiva teórica, estos resultados se alinean con lo postulado por Chopra y Meindl (2019), quienes señalan que la gestión de inventarios es un componente

esencial para equilibrar la oferta y la demanda, y cuyo objetivo debe ser minimizar el sobre-stock así como el quiebre de los inventarios.

De igual forma, autores como Silver et al. (2017), hacen énfasis en la relevancia de la política de inventarios como el stock de seguridad, puntos de reorden y sistemas de monitoreo continuo, con el fin de asegurar la disponibilidad de los productos. Numerosos estudios han demostrado que la ausencia de control sobre los inventarios ocasiona pérdidas de ventas, demoras en la reposición y una gestión operativa ineficiente. Esto concuerda con lo hallado en esta investigación, en donde se identificó percepciones de debilidad y neutralidad en el manejo de inventarios. La falta de integración entre los inventarios y la programación de compras en la empresa, se asocia con menores niveles de eficiencia en las reposiciones, lo que podría generar compras de urgencia y situaciones de stock-out.

En cuanto al planteamiento de la relación existente entre la diversificación de proveedores y la continuidad del abastecimiento, se confirmó que existe dicho vínculo ya que la diversificación es un elemento esencial para la resiliencia de la cadena de suministro y mantiene una relación significativa con la continuidad del abastecimiento internacional. Este resultado, desde una perspectiva teórica, se basa en la gestión de riesgos en la cadena de suministro, en donde se señala que la diversificación de proveedores es una táctica esencial como una estrategia orientada a reducir el riesgo de interrupciones en el abastecimiento, por lo que es necesario apreciar la relevancia de establecer diversas fuentes de suministro para productos considerados críticos, a fin de disminuir la dependencia y mejorar la capacidad de negociación.

En comparación con los antecedentes, diversos estudios han evidenciado que las empresas que diversifican su base de proveedores exhiben una mayor capacidad de respuesta ante contingencias. Este aspecto resulta especialmente relevante en el ámbito del comercio internacional, donde se presentan distintos tipos de riesgo que pueden derivar de lo político,

económico o logístico. En lo que respecta a la empresa, los resultados demuestran una solidez en la diversificación de proveedores; no obstante, esta no presenta una relación plenamente favorable con la continuidad del abastecimiento debido a limitaciones en planificación y la gestión operativa, lo cual corrobora la urgencia de una integración sistemática.

En conjunto, los hallazgos evidencian que VASTEC S.A. posee fortalezas estratégicas, como la diversificación de proveedores y el uso de indicadores de gestión; sin embargo, también presenta debilidades operativas relacionadas como la ausencia de un sistema formal de FORECAST, una gestión limitada de inventarios y un enfoque predominantemente reactivo. Estos resultados permiten identificar una brecha entre la planificación estratégica y la ejecución logística, la cual se encuentra asociada con la competitividad de la cadena de suministro. En consecuencia, se recomienda fortalecer la planificación de compras mediante herramientas de pronóstico (FORECAST), optimizar la gestión de inventarios basada en indicadores, integrar la diversificación de proveedores con la planificación logística y continuar impulsando la automatización de procesos mediante sistemas ERP o MRP.

Finalmente, es importante precisar que los resultados obtenidos deben interpretarse considerando las limitaciones metodológicas de la investigación. Debido al tamaño reducido de la muestra, conformada por catorce colaboradores, y a que el estudio se circunscribe exclusivamente a la empresa VASTEC S.A., los hallazgos no pueden generalizarse a otras empresas del sector tecnológico ni a otros contextos organizacionales. En ese sentido, las relaciones identificadas entre la gestión integrada de compras internacionales y la competitividad de la cadena de suministro corresponden específicamente a la realidad de la empresa objeto de estudio, por lo que su aplicación en otras organizaciones requerirá investigaciones adicionales con muestras de mayor amplitud.

CONCLUSIONES

1. Podemos afirmar que, en virtud de los hallazgos encontrados, existe una relación significativa entre la gestión integrada de compras internacionales y la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A. Asimismo, los resultados evidencian que la coordinación entre la gestión de inventarios, la planificación de compras y la gestión de proveedores no solo optimiza el rendimiento operativo, sino que, además, refuerza la capacidad de respuesta ante lo que el mercado demanda. En esta línea, la competitividad no se basa en las acciones individuales, sino en la integración eficaz de los procesos logísticos.
2. Se determinó que existe una relación significativa entre la planificación de compras (FORECAST) y el cumplimiento oportuno de los tiempos de entrega. Los resultados muestran que, la falta de un sistema formal de planificación propicia una dinámica reactiva en la adquisición de componentes y equipos, lo que eleva la probabilidad de demoras, adquisiciones urgentes y descoordinación funcional. En ese sentido, fortalecer los procesos de proyección de la demanda constituye una alternativa para mejorar la planificación de las compras dentro de la organización.
3. La investigación permitió establecer una relación significativa entre la gestión eficiente de los inventarios y la reposición de existencias. La escasa automatización de las alertas de re-orden, el uso restringido de indicadores logísticos y la actualización irregular de los niveles de stock provocan incertidumbre acerca de la disponibilidad de productos, lo que contribuye con los quiebres de stock y afectando, en consecuencia, la continuidad operacional.
4. Se concluye que existe una relación significativa entre la diversificación de proveedores internacionales y la continuidad del abastecimiento. Los resultados de la investigación evidencian que la dependencia de un único proveedor incrementa el riesgo de

desabastecimiento, destacando la importancia de diversificar proveedores para fortalecer la cadena de suministro. Sin embargo, aunque existe este conocimiento dentro de la organización, aún no se aplican de manera integral estrategias de búsqueda y selección de nuevos proveedores en distintos mercados internacionales, lo que limita la capacidad de respuesta ante posibles contingencias externas.

5. Finalmente, los resultados obtenidos deben interpretarse dentro del contexto específico de VASTEC S.A., considerando las limitaciones metodológicas del estudio, particularmente el tamaño de la muestra. En consecuencia, los hallazgos permiten explicar la relación entre las variables analizadas en la empresa objeto de estudio; sin embargo, no pueden generalizarse a otras organizaciones sin investigaciones adicionales que consideren muestras más amplias y diferentes contextos.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda implementar un método de gestión integrada de compras internacionales dentro de la cadena de suministro de VASTEC S.A., fomentando una articulación eficiente entre las áreas de compra, logística, almacén y operaciones. Esta integración facilitará la disminución de la fragmentación de los procesos, el aumento de la trazabilidad de los datos y el fortalecimiento de la respuesta empresarial, con el propósito de fortalecer la capacidad competitiva sostenible.

2. La implementación de un sistema formal de compras (FORECAST) permitirá prever la demanda y programar las adquisiciones de forma estratégica para la empresa. Para disminuir la incertidumbre y optimizar la sincronización entre el abastecimiento y la demanda, este sistema debería sustentarse en datos históricos, comportamiento del mercado y previsiones de venta.
3. Para robustecer la gestión de inventarios, es preciso utilizar instrumentos de control y políticas técnicas, por ejemplo, determinar el stock mínimo, máximo y de seguridad, además del empleo continuo de indicadores como la rotación de inventarios y el nivel de servicio. Lo que favorecerá que se mejore la reposición de productos y que disminuya la frecuencia con la que ocurren quiebres de stock.
4. El avance hacia la digitalización y la integración de procesos logísticos a través del uso de sistemas informáticos (ERP o MRP), permitirá que la gestión de compras, los inventarios y las alertas de re-orden se realicen de manera automática. La adopción de estas tecnologías facilitará tomar decisiones basadas en datos y aumentar la eficiencia en las operaciones.
5. Se recomienda fortalecer la gestión estratégica de proveedores mediante la diversificación y homologación de proveedores, estableciendo criterios estandarizados de evaluación relacionados con la calidad, cumplimiento y tiempos de entrega. Asimismo,

es importante fortalecer la colaboración con proveedores clave para reducir riesgos y mejorar la continuidad del abastecimiento frente a contingencias en los mercados internacionales.

6. Se recomienda que la empresa fortalezca su gestión de compras mediante la implementación de un modelo más proactivo, integrado y basado en información, que permita alinear de manera eficiente la planificación de adquisiciones con los objetivos estratégicos y las necesidades operativas de la organización

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

Aguilar, P. (2012) Un modelo de clasificación de inventarios para incrementar el nivel de servicio al cliente y la rentabilidad de la empresa. *Revista Pensamiento & Gestión*. pp142-164 No.32. http://web.ebscohost.com/bsi/pdfviewer/pdfviewer?sid=28f7b8ce-b7cc-4304-9509707d51601fd1%40sessionmgr10&vid=2&hid=10.

Alarcón, S. y Loaiza, X. (2022). *Propuesta de Mejora de Procesos del Departamento de compras de la Empresa Altermann S.A.* [Tesis de Grado, Universidad de Guayaquil]. http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/69096.

Amazon Business (14 de noviembre de 2023). *Amazon Business presenta el Informe de datos sobre el estado de la adquisición en 2024*. https://business.amazon.com/es/blog/state-of-procurement-data-report-2024

Anaya, L. (2015). *Logística Integral. La Gestión Operativa de la Empresa*. 5ta Edición. ESIC Business marketing School.

Avanti (09 de enero de 2024). *Tendencias globales en procurement para 2024*. https://www.google.com/url?q=https://www.avanti-lean.com/tendencias-globales-en-procurement-2024/&sa=D&source=docs&ust=1768620548517109&usg=AOvVaw2vgcqknGD4Y7kMmSwztIPr.

Ávila, P., Mota, A., Piresa, A., Bastosa, J., Putnikb, G., y Teixeira, J. (2012). Supplier's Selection Model based on an Empirical Study. *Procedia Technology*, Volume 5, pp 625-634.

Ballou, R. (2004). *Administración de la Cadena de Suministro*. 5ª Edición. Pearson Educación de México, S.A. de C.V

Basuki, M. (2021). *Supply chain management: A review*. *Journal of Industrial Engineering and Halal Industries, 2*(1). https://doi.org/10.14421/jiehis.2651

Brandon-Jones, A., Nigel, A., Chambers, A., Johnston, R. & Alan Betts (2024). *Operations and Process Management: Principles and practice for strategic impact*. 7th Edition. Pearson.

Burt, D., Petcavage, S. & Pinkerton, R. (2012). *Proactive purchasing in the supply chain,the key to world-class procurement*. Firts Edition. McGraw-Hill Education.

Carreño, A. (2025). *Cadena de Suministro y Logística*. Segunda Edición Aumentada Digital. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Casanova, A. y Cuatrecasas, Ll. (2022). *Logística integral: Lean supply chain management*. 2da Edición. Profil Editorial.

Castillo, L. (2020). *Just in time y la gestión de compras de la empresa Ekono Drywall S.A.A-Surquillo 2020* [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54470/Castillo_IL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2024). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe 2024*. División de Comercio Internacional e Integración de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://www.google.com/url?q=https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/fc9b9a3c-4b91-46c9-8ce7-60c2bf66251b/content&sa=D&source=docs&ust=1768620548514672&usg=AOvVaw3lINACapG5UaxRH3Tgaa7H

Chavarro, A. y Sánchez, E. (2023). *Propuesta para la Mejora del manual de Procedimientos de control del Departamento de compras de la Empresa Tractorinsa S.A.* [Tesis de Grado, Universidad de Guayaquil]. http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/68609.

Chikán, A., Czakó, E., Kiss-Dobronyi, B., & Losonci, D. (2022). *Firm competitiveness: A general model and a manufacturing application. International Journal of Production Economics*, 243, 108316. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108316

Chopra, S. y Meindl, P. (2019). *Administración de la Cadena de Suministro*. 7ª Edición. Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Christopher, M. (2016). Logistics and supply chain management (5th ed.). *Pearson Education.* https://calidadsinlagrimas.com/wp-content/uploads/2025/06/Logistics-and-Supply-Chain-Management-Martin-Christopher.pdf

Christopher, M. (2022). *Logistics and Supply Chain Management*. 6th Ed, Pearson, London.

Cross, F. y LeRoy, R. (2016). *Foundations of Business Law and Legal Environment*. 10ª Edition. Cengage Learning Editors.

Deußer, T., Musharraf Ali, S., Hillebrand, L., Nurchalifah, D., Jacob, B., Bauckhage, C. y Sifa, R. (2022). KPI-EDGAR: A Novel Dataset and Accompanying Metric for Relation Extraction from Financial Documents. *Computation and Language*. https://arxiv.org/abs/2210.09163.

Dueñas, J. (2017). *Gestión de proveedores*. España: IC Editorial. https://books.google.com.ec/books?id=aEwpEAAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false.

Escrivá Monzó, J., Vicente Savall, L., y Martínez García, A. (2014). *Gestión de compras*. Madrid: Mc Graw Hill.

Escudero Serrano, J. (2019). *Gestión logística y comercial*. 2a Ed. Paraninfo.

EY Perú (03 de noviembre de 2021). *Madurez en la Gestión de Cadena de Suministro*. Estudio Supply Chain Overview 2021. https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/es-pe/insights/consulting/documents/ey-madurez-gestion-cadena-suministros-2021.pdf

Feinstein, A., Herztman, J. y Stefanelli, J. (2017). *Purchasing: Selection and Procurement for the Hospitality Industry,* 9th Edition. Ediciones Wiley.

Flores, C. (2021). *La gestión de compras y su incidencia en la ventaja competitiva en la empresa Century Ecological Corporation S.A.C. en el año 2020*. [Tesis de Pregrado, Universidad Ricardo Palma]. https://hdl.handle.net/20.500.14138/4532.

Galarza, J. (2007). *La gestión de la cadena de suministro mediante la integración de los procesos de negocios claves de la organización*. Primer Congreso de Logística y Gestión de la Cadena de Suministro. Zaragoza, España.

González, J. (2006). Efectos competitivos de la integración estratégica de la gestión de compras. *Universia Business Review*, *4*(12), 10-21. http://www.redalyc.org/pdf/433/43301202.pdf

Gonzáles, M. (2022). *Proceso de compras y Gestión de Almacén en la Dirección Regional de Educación de Lima, 2021* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. http://hdl.handle.net/20.500.14067/6794.

Guoli, P., Cerrando, L. y Ju, B. (2022). Effect of supply chain resilience on firm's sustainable competitive advantage: a dynamic capability perspective. *Environmental Science and Pollution Research*.

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9381999/&sa=D&source=docs&ust=1768620548516243&usg=AOvVaw2_SHcbDN02-ka1E4LLF-Dd

Guzmán, C. (2025). *Propuesta de un Sistema de Compras de Importaciones para el Departamento de Proveeduría de Central Azucarera Tempisque, S.A.* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Costa Rica]. https://repositorio.una.ac.cr/server/api/core/bitstreams/d0152eba-1e1a-4dca-9b72-5af17442c3a2/content

Guzmán, J., Loaiza, Y. y Patiño, C. (2022). *Modelo de Gestión para el área de compras internacionales en la empresa SIDITEL S.A.* [Tesis de Maestría, Tecnológico de Antioquía Institución Universitaria]. https://dspace.tdea.edu.co/server/api/core/bitstreams/3c31cf31-585d-4f86-8d9e-954c56e102e8/content.

Handfield, R., Monczka, R., Patterson, J., Guinipero, L. (2011). *Gestión de abastecimiento y cadena de suministro*. 1ra Ed. Editorial South-Western Cengage.

Heizer, J., Render, B. & Munson, Ch. (2023). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*. 14th Ed. Pearson.

Heredia, N. (2013). *Gerencia de compras - 2da edición: La nueva estrategia competitiva*. Ecoe Ediciones. https://www.academia.edu/76261999/Gerencia_de_Compras_La_Nueva_Estrategia_Competitiva

Hu, X., Fu, K., Chen, Z., y Du, Z. (2022). Decision-making of transnational supply chain considering tariff and third-party logistics service. *Mathematics*, 10(5), 770. https://doi.org/10.3390/math10050770

Hugos, M. (2024). *Essentials of Supply Chain Management, 5th Edition*. Editorial Wiley.

Idacochea, A. y Pigüave, Y. (2021). *Modelo de Gestión para Optimizar las Compras del Exterior de la Empresa Corpack S.A.* [Tesis de Grado, Universidad de Guayaquil]. https://repositorio.ug.edu.ec/items/00551646-0a5b-460e-9a02-86fcdf42fb94.

Intedya. (25 de noviembre de 2025). *Guía para compras sostenibles según ISO 20400.* Guía formativa: Compras sostenibles e ISO 20400 para empresas

Instituto Mexicano de Contabilidad, Administración y Finanzas - IMECAF. (17 de septiembre de 2025). *Compras Internacionales: cómo gestionarlas de forma segura, eficiente y rentable en tu empresa.* https://imecaf.com/blog/wp-content/uploads/Compras-Internacionales.pdf

Impacto Positivo. (29 de febrero de 2024). *ISO 20400: Compras Sostenibles.* ISO 20400: Compras Sostenibles – Impacto Positivo

Improven. (2024). *La importancia de reestructurar la cadena de suministro desde el departamento de Compras.* Reestructurar la cadena de suministro. Departamento de Compras. La importancia de reestructurar la cadena de suministro - compras - Improven

Ivanov, D. (2021). *Introduction to Supply Chain Resilience: Management, Modelling, Technology*. 1st Ed, Springer Nature.

Johnson, P., Leenders, M. y Flynn, A. (2012). *Administración de compras y abastecimientos*. 14ª Edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V. https://www.academia.edu/40881008/Administraci%C3%B3n_de_compras_y_abastecimientos.

Lezcano, F. y Tort, G. (2022). *La gestión del aprovisionamiento y la función de compras* [Archivo PDF]. https://www.studocu.com/pe/document/universitat-oberta-de-catalunya/logistica/12-la-gestion-del-aprovisionamiento-y-la-funcion-de-compras/35399930.

Lysons, K. y Farrington, B. (2020). *Procurement and Supply Chain Management*. Thent Edition. Hoboken: Pearson.

Marañon, P. (09 de abril del 2024). ¿Qué es la gestión de compras? Funciones y Procesos. Universidad Privada del Norte. https://blogs.upn.edu.pe/posgrado/que-es-la-gestion-de-compras-funciones-y-procesos

Monczka, R., Handfield, R., Giunipero, L. & Patterson, J. (2015). *Purchasing And Supply Chain Management*, 6th Edition. Cengage Learning Editors.

Monterroso, E. (2002). *La Gestión de Abastecimiento* [Archivo pdf]. Universidad Nacional de Luján, Argentina. http://www.unlu.edu.ar/~ope20156/pdf/abastecimiento.pdf

Mora García, L. (2023). *Gestión logística integral: las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento*. 3era Ed. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Ning Lianju y Yao Dan . (2023). The impact of digital transformation on supply chain capabilities and supply chain competitive performance. *Sustainability*, 15(13), 10107. https://doi.org/10.3390/su151310107

Nitsche, B., y Straube, F. (2023). *Current state and future of international logistics networks—The role of digitalization and sustainability in a globalized world. Logistics, 7*(4), 83. https://doi.org/10.3390/logistics7040083

Nontol, C. (2023). *Gestión de compras y su impacto en la gestión de inventarios de almacén en una empresa constructora, Huamachuco, 2023* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/125746/Nontol_SCF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Pérez, C. (2019). Innovación empresarial al servicio de la micro y pequeña empresa nortesantandereana: por la competitividad regional. *Económicas CUC*, Vol. 40 1. 91-104. https://revistascientificas.cuc.edu.co/economicascuc/article/view/1946/2069.

Robles, K. (2021). *Gestión de Inventarios y el Sistema de Compras en la Empresa Constructora Equipos Méndez S.R.L. Huancayo – 2021*, [Tesis de Pregrado], Universidad Peruana los Andes]. https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/3298/T037_71088037_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Schulze, H., Bals, L. y Warwick, J. (2022). *A sustainable sourcing competence model for purchasing and supply* [Archivo PDF]. https://doi.org/10.1007/s12063-022-00256-w.

Senapathy, Y. (16 de mayo de 2023). Procurement Management: Definition, Importance, Functions, Process, Benefits and How It Works. *Project Management Training Institute.* https://www.4pmti.com/learn/procurement-management/

Simchi-Levi, D. (2013). *Operations Rules: Delivering Customer Value through Flexible Operations*. 2nd Ed, MIT Press, Cambridge.

Silver, E., Pyke, D. & Thomas, D. (2017). Inventory and production management in supply chains. Fourthy Edition. Boca Raton (United States of America) : CRC Press

SupplyChain Connect (29 de noviembre de 2023). *Informe sobre el estado mundial de las adquisiciones 2024*. https://www.google.com/url?q=https://www.supplychainconnect.com/procurement/article/21277976/2024-global-state-of-procurement-report&sa=D&source=docs&ust=1768620548516856&usg=AOvVaw2bHXoW5HOFaoCNpNbUEk7x.

Teunter, R., Babai, M. & Zintetos, A. (2010). *ABC classification: Service levels and inventory costs. Production and Operations Management*. Pp.343-352, Vol 19 3. http://search.proquest.com/docview/356625322?accountid=43860

The Logistic World (25 de octubre de2024). *La evolución de la gestión de compras en la industria logística en América Latina: Estrategias claves para 2024.* https://www.google.com/url?q=https://thelogisticsworld.com/abastecimiento-y-compras/la-evolucion-de-la-gestion-de-compras-en-la-industria-logistica-en-america-latina-estrategias-claves-para-2024/&sa=D&source=docs&ust=1768620548515301&usg=AOvVaw339bspJ4P5rQ5alkJxVlXb.

Vîrjan, D., Manole, A. M., Stanef-Puică, M. R., Chenic, A. S., Papuc, C. M., Huru, D., y Bănacu, C. S. (2023). Competitiveness—the engine that boosts economic growth and revives the economy. *Frontiers in Environmental Science*, 11, 1130173. https://doi.org/10.3389/fenvs.2023.1130173

ANEXOS

ANEXO 01. *Matriz de Consistencia*

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL	**OBJETIVO GENERAL**	**HIPÓTESIS GENERAL**	Gestión Integrada de Compras Internacionales	Planificación de compras	• Existencia de métodos formales de FORECAST • Periodicidad de revisión de FORECAST • Anticipación en la reposición de productos	**TIPO DE INVESTIGACIÓN** Aplicada **NIVEL DE INVESTIGACIÓN** Correlacional **ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN** Cuantitativa **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN** No Experimental Transversal **POBLACIÓN** 36 colaboradores de la empresa **MUESTRA** 14 colaboradores de la empresa
¿Cómo se relaciona la gestión integrada de compras internacionales y la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A., proveedor de equipos de cómputo al Estado?	Determinar la relación entre la gestión integrada de compras internacionales y la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A.,proveedor de equipos de cómputo al Estado	La gestión integrada de compras internacionales se relaciona de manera significativa con la competitividad de la cadena de suministro de VASTEC S.A., proveedor de equipos de cómputo al Estado		Gestión de inventarios	• Frecuencia de revisión de inventarios • Stock mínimo y máximo • Rotación promedio de inventario	
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**	**HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**		Diversificación de proveedores	• Número de proveedores alternativos activos • Participación porcentual de cada proveedor • Evaluaciones de calidad y cumplimiento de proveedores	
1. ¿Cómo se relaciona la planificación de compras (FORECAST) con el cumplimiento oportuno de los tiempos de entrega de los equipos? 1. ¿Cómo se relaciona la gestión de inventarios con la eficiencia en garantizar una adecuada reposición del stock? 2. ¿Cómo se relaciona la diversificación de proveedores con la continuidad del abastecimiento en las compras internacionales de la empresa?	1. Determinar la relación entre la planificación de compras (FORECAST) y el cumplimiento oportuno de los tiempos de entrega de los equipos. 2. Determinar la relación entre la gestión de inventarios y la eficiencia en garantizar una reposición adecuada del stock. 3. Determinar la relación entre la diversificación de proveedores con la continuidad del abastecimiento en las compras internacionales de la empresa.	1. La planificación de compras (FORECAST) se relaciona de manera significativa con el cumplimiento oportuno de los tiempos de entrega de los equipos. 2. La gestión eficiente de los inventarios se relaciona significativamente con una adecuada reposición de existencias. 3. La diversificación de proveedores se relaciona significativamente con la continuidad del abastecimiento en las compras internacionales de la empresa.	Competitividad de la Cadena de Suministro	Tiempos de entrega	• Porcentaje de entregas cumplidas • Diferencia entre fecha programada y real • Lead time promedio	
				Reposición de stock	• Días promedio de reposición • Cumplimiento de puntos de Reorden • Incidencias por Stock Out	
				Continuidad del abastecimiento	• Frecuencia de quiebres de abastecimiento • N° de proveedores activos por producto crítico • Grado de dependencia de un solo proveedor	

ANEXO 02. *Matriz de Operacionalización de Variables*

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Gestión de Compras Internacionales	La gestión de compras es una función estratégica integrada, alineada con los objetivos empresariales y conectada con las funciones como producción, finanzas y logística, superando su tradicional rol operativo para convertirse en un componente estratégico de la organización. En ese sentido, se comprende como el conjunto de acciones y decisiones destinadas a garantizar la continuidad de las operaciones productivas, evitando interrupciones derivadas de la escasez o ruptura de inventarios, mediante una adecuada identificación de necesidades y planificación eficiente del abastecimiento conforme a lo establecido en la empresa (Lysons y Farrington, 2020).	Conjunto de actividades estratégicas y operativas, orientadas a la planificación, adquisición y gestión de los bienes y servicios requeridos por VASTEC S.A. Se mide a través de tres dimensiones clave: Planificación de Compras, Gestión de Inventarios y Diversificación de Proveedores, las cuales permitirán evaluar el grado de estructuración, eficiencia y sostenibilidad del proceso de compras internacionales de la empresa.	Planificación de Compras (FORECAST)	Existencia de métodos formales de FORECAST	Ordinal	Encuesta
				Periodicidad de revisión de FORECAST	Ordinal	Encuesta
				Anticipación en la reposición de productos	Ordinal	Encuesta
			Gestión de Inventarios	Frecuencia de revisión de inventarios	Ordinal	Encuesta
				Establecimientos de stock mínimo y máximo	Ordinal	Encuesta
				Rotación promedio de inventario	Ordinal	Encuesta
			Diversificación de Proveedores	Número de proveedores alternativos activos	Ordinal	Encuesta
				Participación porcentual de cada proveedor	Ordinal	Encuesta
				Evaluaciones de calidad y cumplimiento de proveedores	Ordinal	Encuesta

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Competitividad de la Cadena de Suministro	La competitividad de la cadena de suministro es la habilidad de un sistema logístico integral para adaptarse proactivamente a los cambios del entorno competitivo global. Se sustenta en la colaboración sinérgica entre todos los eslabones, el uso estratégico de la tecnología y la implementación de prácticas de mejora continua. El objetivo final es lograr una cadena que no solo sea eficiente en costos, sino también ágil, confiable y capaz de responder a las dinámicas del mercado con innovación y velocidad (Carreño, A. 2025)	Capacidad que tiene VASTEC S.A. para coordinar eficientemente sus procesos de abastecimiento, producción y distribución. La podemos medir a través de las siguientes dimensiones: Tiempos de entrega, Reposición de stock y Continuidad del abastecimiento, las cuales permiten evaluar el desempeño logístico y operativo de la empresa como proveedor de equipos de cómputo al Estado.	Tiempos de entrega	Porcentaje de entregas cumplidas	Ordinal	Encuesta
				Diferencia entre fecha programada y real	Ordinal	Encuesta
				Lead time promedio	Ordinal	Encuesta
			Reposición de stock	Días promedio de reposición	Ordinal	Encuesta
				Cumplimiento de puntos de Re-orden	Ordinal	Encuesta
				Incidencias por Stock-Out	Ordinal	Encuesta
			Continuidad del abastecimiento	Frecuencia de quiebres de abastecimiento	Ordinal	Encuesta
				de proveedores activos por producto crítico	Ordinal	Encuesta
				Grado de dependencia de un solo proveedor	Ordinal	Encuesta

ANEXO 03. *Instrumento de Recopilación de Datos Encuesta*

Estimado(a) colaborador(a), somos estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el objetivo de esta encuesta es determinar la relación que existe entre la gestión de compras internacionales y la competitividad de la cadena de suministro de la empresa, como proveedor de equipos de cómputo al Estado, para el año 2024; para ello se solicita responda a las siguientes preguntas de acuerdo a su apreciación.

INSTRUCCIONES

1. Lea atentamente cada pregunta y responde de la forma más sincera posible.
2. Las preguntas con escala (1 – 5), utilizan la siguiente codificación:

1 : Totalmente en desacuerdo; 2 : En desacuerdo; 3 : Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 : De acuerdo; 5 : Totalmente de acuerdo.

3. La información será procesada de manera confidencial y utilizada en forma exclusiva para fines académicos.

I. CONSENTIMIENTO INFORMADO

☐ He leído la información anterior y aceptó participar de manera voluntaria en esta encuesta. Entiendo que mi participación es anónima y que los datos se utilizarán exclusivamente para fines académicos.

II. DATOS DEL ENCUESTADO

1. **Área/Departamento:** Almacén | Compras | Ventas | Administración | Gerencia | Diseño-Investigación
2. **Cargo/Función:** Jefe | Asistente | Asesor Comercial | Jefe-Dueño | Administrativo
3. **Años de experiencia en la empresa:** menos de 1 año | 1 - 3 años | 3 - 5 años | más de 5 años
4. **Nivel de participación en procesos de compra/importación:**

☐ Directa (Toma decisiones/Ejecuta compras)

☐ Indirecto (Apoya/Registra/Recibe información)

☐ No aplica

III. BLOQUE A: PLANIFICACIÓN DE COMPRAS

N°	ITEM	ALTERNATIVAS				
		1	2	3	4	5
1	¿En la empresa existe un plan de compras (FORECAST) formal y documentado? *Técnica utilizada para pronosticar compras futuras					
2	¿El FORECAST se revisa y actualiza con la periodicidad necesaria?					
3	¿La planificación de compras permite anticipar las necesidades y reducir compras de emergencia?					

IV.BLOQUE B: GESTIÓN DE INVENTARIOS

N°	ITEM	ALTERNATIVAS				
		1	2	3	4	5
4	¿La gestión actual del inventario permite una reposición eficiente (rápida y con baja incidencia de errores)?					
5	¿Los niveles de stock mínimo y máximo se ajustan mensualmente según la demanda y la rotación?					
6	¿La rotación de inventario se monitoriza y se utiliza para decisiones de compra?					

V. BLOQUE C: DIVERSIFICACIÓN DE PROVEEDORES

N°	ITEM	ALTERNATIVAS				
		1	2	3	4	5
7	¿La empresa cuenta con proveedores alternativos (de distintos países) para sus componentes críticos (cpu, memorias ram, tarjeta de video)?					
8	¿La distribución del volumen de compras entre proveedores es equilibrada y evita dependencia excesiva de uno solo?					
9	¿La empresa evalúa periódicamente nuevos proveedores internacionales (calidad de productos, lead time (tiempo de entrega), certificaciones)?					

VI. BLOQUE D: TIEMPOS DE ENTREGA

N°	ITEM	ALTERNATIVAS				
		1	2	3	4	5
10	¿Los tiempos de entrega establecidos en las órdenes suelen cumplirse en más de un 90% alto?					
11	¿Existe una variación significativa (3 semanas a más) entre el tiempo planificado y el tiempo real de entrega?					
12	¿El Tiempo de Entrega (Lead Time) promedio actual permite atender los requerimientos de abastecimiento sin afectar la disponibilidad del producto?					

VII. BLOQUE E: REPOSICIÓN DE STOCK

N°	ITEM	ALTERNATIVAS				
		1	2	3	4	5
13	¿El tiempo promedio de reposición actual permite responder de manera oportuna a la demanda de equipos por parte de los clientes?					
14	¿El sistema o responsable de inventarios genera las alertas de re-orden en el momento adecuado para realizar la reposición sin retraso?					
15	¿En los últimos meses, se han presentado faltantes de productos (stock-out) que han afectado la atención de pedidos?					

VIII.BLOQUE F: CONTINUIDAD DEL ABASTECIMIENTO

N°	ITEM	ALTERNATIVAS				
		1	2	3	4	5
16	¿Los quiebres de abastecimiento se presentan de manera recurrente debido a retrasos en las compras nacionales o internacionales?					
17	¿Para los productos críticos, la empresa dispone de más de un proveedor que pueda atender oportunamente los requerimientos?					
18	¿La dependencia de un único proveedor incrementa el riesgo en el abastecimiento de productos críticos?					

Agradecemos su participación. Haga entrega de la encuesta, por favor, al investigador responsable o envíela directamente a los siguientes correos: erika.alayo@unmsm.edu.pe; stefanie.puruguay@unmsm.edu.pe.

ANEXO 04. *Validación de Instrumentos Formato de Validación del Instrumento por Criterio de Experto*

Para validar el instrumento, debe colocar en cada ítem en los casilleros de los criterios, suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, la valoración (1, 2, 3 o 4,) que según su evaluación corresponda, de acuerdo a la Rúbrica. Muchas gracias por su gentil atención.

Tabla 01

Gestión de Compras Internacionales

NOMBRE DEL INSTRUMENTO		**Encuesta**					
AUTOR DEL INSTRUMENTO		**Erika del Pilar ALAYO REYES, Stefanie Nicole PURUGUAY PONCE**					
VARIABLE (1)		**Independiente**					
DIMENSIÓN	**INDICADOR**	**ÍTEM**	**SUFICIENCIA**	**CLARIDAD**	**COHERENCIA**	**RELEVANCIA**	**OBSERVACIONES y/o RECOMENDACIONES**
Planificación de Compras	Existencia de métodos formales de FORECAST	1. ¿En la empresa existe un plan de compras (FORECAST) formal y documentado?					
	Periodicidad de revisión de FORECAST	2. ¿El FORECAST se revisa y actualiza con la periodicidad necesaria?					
	Anticipación en la reposición de productos	3. ¿La planificación de compras permite anticipar las necesidades y reducir compras de emergencia?					
Gestión de Inventarios	Frecuencia de revisión de inventarios	4. ¿La gestión actual del inventario permite una reposición eficiente (rápida y con baja incidencia de errores)					
	Definición de stock mínimo y máximo	5. ¿Los niveles de stock mínimo y máximo se ajustan periódicamente según la demanda y la rotación?					

	Rotación promedio de inventario	6. ¿La rotación de inventario se monitoriza y se utiliza para decisiones de compra?					
Diversificación de Proveedores	Número de proveedores alternativos activos	7. ¿La empresa cuenta con proveedores alternativos (de distintos países) para sus componentes críticos?					
	Participación porcentual de cada proveedor	8. ¿La distribución del volumen de compras entre proveedores es equilibrada y evita dependencia excesiva de uno solo?					
	Evaluaciones de calidad y cumplimiento de proveedores	9. ¿La empresa evalúa periódicamente nuevos proveedores internacionales (calidad, lead time, certificaciones)?					

Tabla 02

Competitividad de la Cadena de Suministro

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	**Encuesta**						
AUTOR DEL INSTRUMENTO	**Erika del Pilar ALAYO REYES, Stefanie Nicole PURUGUAY PONCE**						
VARIABLE (2)	**Dependiente**						
DIMENSIÓN	**INDICADOR**	**ÍTEM**	**SUFICIENCIA**	**CLARIDAD**	**COHERENCIA**	**RELEVANCIA**	**OBSERVACIONES y/o RECOMENDACIONES**
Tiempos de Entrega	Porcentaje de entregas cumplidas	10. ¿Los tiempos de entrega establecidos en las órdenes suelen cumplirse en un % alto?					
	Diferencia entre fecha programada y real	11. ¿Existe una variación significativa entre el tiempo planificado y el tiempo real de entrega?					

	Lead time promedio	12. ¿El Lead Time promedio actual permite atender los requerimientos de abastecimiento sin afectar la disponibilidad del producto?					
Reposición de Stocks	Días promedio de reposición	13. ¿El tiempo promedio de reposición actual permite responder de manera oportuna a la demanda de equipos por parte de los clientes?					
	Cumplimiento de puntos de re-orden	14. ¿El sistema o responsable de inventarios genera las alertas de re-orden en el momento adecuado para realizar la reposición sin retraso?					
	Incidencias por Stock-Out	15. ¿En los últimos meses, se han presentado faltantes de productos (stock-out) que han afectado la atención de pedidos?					
Continuidad del Abastecimiento	Frecuencia de quiebres de abastecimiento	16. ¿Los quiebres de abastecimiento se presentan de manera recurrente debido a retrasos en las compras nacionales o internacionales?					
	de proveedores activos por producto crítico	17. ¿Para los productos críticos, la empresa dispone de más de un proveedor que pueda atender oportunamente los requerimientos?					
	Grado de dependencia de un solo proveedor	18. ¿La dependencia de un único proveedor incrementa el riesgo en el abastecimiento de productos críticos?					

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	
PROFESIÓN	
GRADO ACADÉMICO	
ORGANIZACIÓN DONDE LABORA Y CARGO ACTUAL	
LUGAR Y FECHA	

OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD

NO APLICAR, MEJORAR	
VÁLIDO, MEJORAR ANTES DE APLICAR	
VÁLIDO, APLICAR	

Firma del Experto	
DNI N°:	**Celular:**

ANEXO 05 *Validación de juicio de experto del instrumento de Investigación.*

Juez/Experto Nro. 1: Edgar Enrique Gomez Gallardo

Tabla N° 01

Gestión de Compras Internacionales

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	Cuestionario
AUTOR DEL INSTRUMENTO	Erika del Pilar ALAYO REYES, Stefanie Nicole PURUGUAY PONCE
VARIABLE (1)	Independiente

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEM	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES y/o RECOMENDACIONES
Planificación de Compras	Existencia de métodos formales de FORECAST	1. ¿En la empresa existe un plan de compras (FORECAST) formal y documentado?	3	3	4	4	Indicar previamente lo que es FORECAST. (¿saben todos los que van a contestar la encuesta?)
	Periodicidad de revisión de FORECAST	2. ¿El FORECAST se revisa y actualiza con la periodicidad necesaria?	3	3	4	4	
	Anticipación en la reposición de productos	3. ¿La planificación de compras actual permite anticipar las necesidades y reducir compras de emergencia?	4	4	4	4	
Gestión de Inventarios	Frecuencia de revisión de inventarios	4. ¿La gestión actual del inventario permite una reposición eficiente (rápida y con baja incidencia de errores)	4	4	4	4	
	Definición de stock mínimo y máximo	5. ¿El manejo actual de los niveles de stock mínimo y máximo se ajustan periódicamente según la demanda y la rotación?	3	3	4	4	Indicar periodicidad (cada xxx semanas, quincenas, meses...)
	Rotación promedio de inventario	6. ¿La rotación de inventario se monitoriza y se utiliza para decisiones de compra?	4	4	4	4	
Diversificación de Proveedores	Número de proveedores alternativos activos	7. ¿La empresa cuenta con proveedores alternativos (de distintos países) para sus componentes críticos?	3	3	4	4	No esta caro lo de "componentes críticos"
	Participación porcentual de cada proveedor	8. ¿La distribución del volumen de compras entre proveedores es equilibrada y evita dependencia excesiva de uno solo?	4	4	4	4	
	Evaluaciones de calidad y cumplimiento de proveedores	9. ¿La empresa evalúa periódicamente nuevos proveedores internacionales (calidad, lead time, certificaciones)?	4	3	4	4	Indicar .por criterios de calidad...

Competitividad de la Cadena de Suministro

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	Cuestionario
AUTOR DEL INSTRUMENTO	Erika del Pilar ALAYO REYES, Stefanie Nicole PURUGUAY PONCE
VARIABLE (2)	Dependiente

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEM	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES y/o RECOMENDACIONES
Tiempos de Entrega	Porcentaje de entregas cumplidas	10. ¿Los tiempos de entrega establecidos en las órdenes suelen cumplirse en más de un 50%?	4	3	4	3	El indicador de 50% parecería bajo
	Diferencia entre fecha programada y real	11. ¿Existe una variación significativa (3 semanas a más) entre el tiempo planificado y el tiempo real de entrega?	4	4	4	4	
	Lead time promedio	12. ¿El Lead Time promedio actual permite atender los requerimientos de abastecimiento sin afectar la disponibilidad del producto?	3	3	3	4	Usar termino en castellano en tanto la palabra o frase tenga traducción (plazo de entrega)
Reposición de Stocks	Días promedio de reposición	13. ¿El tiempo promedio de reposición actual permite responder de manera oportuna a la demanda de equipos por parte de los clientes?	4	4	4	4	
	Cumplimiento de puntos de re-orden	14. ¿El sistema o responsable de inventarios genera las alertas de re-orden en el momento adecuado para realizar la reposición sin retraso?	4	4	4	4	
	Incidencias por Stock-Out	15. ¿En los últimos meses, se han presentado faltantes de productos (stock-out) que han afectado la atención de pedidos?	4	3	4	4	
Continuidad del Abastecimiento	Frecuencia de quiebres de abastecimiento	16. ¿Los quiebres de abastecimiento se presentan de manera recurrente debido a retrasos en las compras nacionales o internacionales?	4	4	4	4	
	N° de proveedores activos por producto crítico	17. ¿Para los productos críticos, la empresa dispone de más de un proveedor que pueda atender oportunamente los requerimientos?	4	4	4	4	
	Grado de dependencia de un solo proveedor	18. ¿La dependencia de un único proveedor incrementa el riesgo en el abastecimiento de productos críticos?	4	4	4	4	

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	Gómez Gallardo Edgar Enrique
PROFESIÓN	Administrador
GRADO ACADÉMICO	Magister
ORGANIZACIÓN DONDE LABORA Y CARGO ACTUAL	UNMSM
LUGAR Y FECHA	27 de enero de 2026

OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD

NO APLICAR, MEJORAR	
VÁLIDO, MEJORAR ANTES DE APLICAR	Si
VÁLIDO, APLICAR	



Firma del Experto	
DNI N°: 07910343	**N° Celular: 930765657**

Juez/Experto Nro. 2: Carlos Francisco José Tassara Salviati

Tabla N° 01
Gestión de Compras Internacionales

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	Cuestionario
AUTOR DEL INSTRUMENTO	Erika del Pilar ALAYO REYES, Stefanie Nicole PURUGUAY PONCE
VARIABLE (1)	Independiente

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEM	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES y/o RECOMENDACIONES
Planificación de Compras	Existencia de métodos formales de FORECAST	1. ¿En la empresa existe un plan de compras (FORECAST) formal y documentado?	4	4	4	4	
	Periodicidad de revisión de FORECAST	2. ¿El FORECAST se revisa y actualiza con la periodicidad necesaria?	4	4	4	4	
	Anticipación en la reposición de productos	3. ¿La planificación de compras actual permite anticipar las necesidades y reducir compras de emergencia?	4	4	4	4	
Gestión de Inventarios	Frecuencia de revisión de inventarios	4. ¿La gestión actual del inventario permite una reposición eficiente (rápida y con baja incidencia de errores)	4	4	4	4	
	Definición de stock mínimo y máximo	5. ¿El manejo actual de los niveles de stock mínimo y máximo se ajustan periódicamente según la demanda y la rotación?	4	4	4	4	
	Rotación promedio de inventario	6. ¿La rotación de inventario se monitoriza y se utiliza para decisiones de compra?	4	4	4	4	
Diversificación de Proveedores	Número de proveedores alternativos activos	7. ¿La empresa cuenta con proveedores alternativos (de distintos países) para sus componentes críticos?	4	4	4	4	
	Participación porcentual de cada proveedor	8. ¿La distribución del volumen de compras entre proveedores es equilibrada y evita dependencia excesiva de uno solo?	4	4	4	4	
	Evaluaciones de calidad y cumplimiento de proveedores	9. ¿La empresa evalúa periódicamente nuevos proveedores internacionales (calidad, lead time, certificaciones)?	4	4	4	4	

Tabla N° 02

Competitividad de la Cadena de Suministro

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	Cuestionario
AUTOR DEL INSTRUMENTO	Erika del Pilar ALAYO REYES, Stefanie Nicole PURUGUAY PONCE
VARIABLE (2)	Dependiente

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEM	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES y/o RECOMENDACIONES
Tiempos de Entrega	Porcentaje de entregas cumplidas	10. ¿Los tiempos de entrega establecidos en las órdenes suelen cumplirse en más de un 50%?	4	4	4	4	
	Diferencia entre fecha programada y real	11. ¿Existe una variación significativa (3 semanas a más) entre el tiempo planificado y el tiempo real de entrega?	4	4	4	4	
	Lead time promedio	12. ¿El Lead Time promedio actual permite atender los requerimientos de abastecimiento sin afectar la disponibilidad del producto?	4	4	4	4	
Reposición de Stocks	Días promedio de reposición	13. ¿El tiempo promedio de reposición actual permite responder de manera oportuna a la demanda de equipos por parte de los clientes?	4	4	4	4	
	Cumplimiento de puntos de re-orden	14. ¿El sistema o responsable de inventarios genera las alertas de re-orden en el momento adecuado para realizar la reposición sin retraso?	4	4	4	4	
	Incidencias por Stock-Out	15. ¿En los últimos meses, se han presentado faltantes de productos (stock-out) que han afectado la atención de pedidos?	4	4	4	4	
Continuidad del Abastecimiento	Frecuencia de quiebres de abastecimiento	16. ¿Los quiebres de abastecimiento se presentan de manera recurrente debido a retrasos en las compras nacionales o internacionales?	4	4	4	4	
	N° de proveedores activos por producto crítico	17. ¿Para los productos críticos, la empresa dispone de más de un proveedor que pueda atender oportunamente los requerimientos?	4	4	4	4	
	Grado de dependencia de un solo proveedor	18. ¿La dependencia de un único proveedor incrementa el riesgo en el abastecimiento de productos críticos?	4	4	4	4	

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	Tassara Salviati, Carlos Francisco José
PROFESIÓN	Administrador
GRADO ACADÉMICO	Maestro en Administración de Negocios
ORGANIZACIÓN DONDE LABORA Y CARGO ACTUAL	UNMSM – Docente
LUGAR Y FECHA	03/02/2026

OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD

NO APLICAR, MEJORAR	
VÁLIDO, MEJORAR ANTES DE APLICAR	
VÁLIDO, APLICAR	X



Firma del Experto	
DNI N°: 40969058	**N° Celular: 991668065**

Juez/Experto Nro. 3: Jose Manuel Martel Garay

Tabla N° 01
Gestión de Compras Internacionales

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	Cuestionario
AUTOR DEL INSTRUMENTO	Erika del Pilar ALAYO REYES, Stefanie Nicole PURUGUAY PONCE
VARIABLE (1)	Independiente

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEM	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES y/o RECOMENDACIONES
Planificación de Compras	Existencia de métodos formales de FORECAST	1. ¿En la empresa existe un plan de compras (FORECAST) formal y documentado?	4	3	3	3	
	Periodicidad de revisión de FORECAST	2. ¿El FORECAST se revisa y actualiza con la periodicidad necesaria?	4	3	3	3	
	Anticipación en la reposición de productos	3. ¿La planificación de compras actual permite anticipar las necesidades y reducir compras de emergencia?	3	3	3	3	
Gestión de Inventarios	Frecuencia de revisión de inventarios	4. ¿La gestión actual del inventario permite una reposición eficiente (rápida y con baja incidencia de errores)	4	3	3	3	
	Definición de stock mínimo y máximo	5. ¿El manejo actual de los niveles de stock mínimo y máximo se ajustan periódicamente según la demanda y la rotación?	3	3	3	3	
	Rotación promedio de inventario	6. ¿La rotación de inventario se monitoriza y se utiliza para decisiones de compra?	4	3	3	3	
Diversificación de Proveedores	Número de proveedores alternativos activos	7. ¿La empresa cuenta con proveedores alternativos (de distintos países) para sus componentes críticos?	3	3	3	3	
	Participación porcentual de cada proveedor	8. ¿La distribución del volumen de compras entre proveedores es equilibrada y evita dependencia excesiva de uno solo?	3	3	3	3	
	Evaluaciones de calidad y cumplimiento de proveedores	9. ¿La empresa evalúa periódicamente nuevos proveedores internacionales (calidad, lead time, certificaciones)?	4	3	3	3	

Tabla N° 02

Competitividad de la Cadena de Suministro

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	Cuestionario
AUTOR DEL INSTRUMENTO	Erika del Pilar ALAYO REYES, Stefanie Nicole PURUGUAY PONCE
VARIABLE (2)	Dependiente

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEM	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES y/o RECOMENDACIONES
Tiempos de Entrega	Porcentaje de entregas cumplidas	10. ¿Los tiempos de entrega establecidos en las órdenes suelen cumplirse en más de un 50%?	3	3	3	3	
	Diferencia entre fecha programada y real	11. ¿Existe una variación significativa (3 semanas a más) entre el tiempo planificado y el tiempo real de entrega?	3	3	3	3	
	Lead time promedio	12. ¿El Lead Time promedio actual permite atender los requerimientos de abastecimiento sin afectar la disponibilidad del producto?	3	3	3	3	
Reposición de Stocks	Días promedio de reposición	13. ¿El tiempo promedio de reposición actual permite responder de manera oportuna a la demanda de equipos por parte de los clientes?	3	3	3	4	
	Cumplimiento de puntos de re-orden	14. ¿El sistema o responsable de inventarios genera las alertas de re-orden en el momento adecuado para realizar la reposición sin retraso?	4	3	3	3	
	Incidencias por Stock-Out	15. ¿En los últimos meses, se han presentado faltantes de productos (stock-out) que han afectado la atención de pedidos?	4	3	3	3	
Continuidad del Abastecimiento	Frecuencia de quiebres de abastecimiento	16. ¿Los quiebres de abastecimiento se presentan de manera recurrente debido a retrasos en las compras nacionales o internacionales?	4	3	3	3	
	N° de proveedores activos por producto crítico	17. ¿Para los productos críticos, la empresa dispone de más de un proveedor que pueda atender oportunamente los requerimientos?	3	3	3	3	
	Grado de dependencia de un solo proveedor	18. ¿La dependencia de un único proveedor incrementa el riesgo en el abastecimiento de productos críticos?	4	3	3	4	

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	MARTEL GARAY JOSE MANUEL
PROFESIÓN	ADMINISTRADOR
GRADO ACADÉMICO	MAGISTER
ORGANIZACION DONDE LABORA Y CARGO ACTUAL	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS – DOCENTE EAP ADMINISTRACIÓN
LUGAR Y FECHA	2 DE FEBRERO DE 2026

OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD

NO APLICAR, MEJORAR	
VÁLIDO, MEJORAR ANTES DE APLICAR	
VÁLIDO, APLICAR	Opino que el instrumento es **válido, aplicar**



DNI N°: 42256507	**N° Celular:** 993904757