



**Análisis de las disfunciones entre los procesos de ventas y operaciones en la  
empresa Telares Estelares**

Camila Ceballos Mejía

Diana Marcela Bedoya Quintero

Sandra Rocío Garzón Garzón

Universidad Ean

Facultad de ingeniería

Bogotá, Colombia

Marzo 2025

**Análisis de las disfunciones entre los procesos de ventas y operaciones en la  
empresa Telares Estelares**

**Camila Ceballos Mejía**

**Diana Marcela Bedoya Quintero**

**Sandra Rocío Garzón Garzón**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

**Maestrías en Inteligencia de Negocios y Administración de Negocios**

Director (a):

Pablo Cesar Ocampo Vélez

Modalidad:

**Trabajo Dirigido**

Universidad Ean

Facultad de ingeniería

Bogotá, Colombia

Marzo 2025

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, 31 de marzo del 2025

### Dedicatoria

A mi familia, por su apoyo incondicional en cada paso de este camino; a mis profesores, por su invaluable guía, y a mis amigos, por ser fuente constante de motivación y aliento.

Camila Ceballos

A todos aquellos que confiaron en mí, que impulsaron mis sueños y me inspiraron a seguir adelante con determinación y pasión por el conocimiento.

Diana Bedoya

A mis seres queridos, cuya paciencia, comprensión y palabras de ánimo fueron fundamentales para culminar este desafiante, pero gratificante, recorrido académico.

Sandra Garzón

### **Agradecimientos**

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que nos brindaron su valiosa orientación, compromiso y aportes significativos a este trabajo. Su experiencia y dedicación fueron fundamentales para enriquecer el desarrollo de esta investigación, proporcionando claridad y profundidad en cada etapa del proceso.

Sin su apoyo y conocimientos, este proyecto no habría alcanzado el nivel de rigurosidad y solidez que hoy presentamos.

### Resumen

La presente investigación se centra en la optimización de los procesos de ventas y operaciones en Telares Estelares, una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de textiles. Se identificó que la falta de alineación entre estas áreas ha generado problemas en la gestión de inventarios, retrasos en las entregas y una disminución en la satisfacción del cliente, afectando directamente su competitividad en el sector. En este contexto, el estudio tuvo como objetivo analizar estas disfunciones y proponer estrategias para mejorar la productividad y el desempeño organizacional.

Para alcanzar este propósito, se aplicó una metodología basada en análisis descriptivo y comparativo, utilizando encuestas dirigidas a empleados y clientes, complementadas con una prueba t para evaluar diferencias en la percepción sobre la gestión de inventarios. Además, se realizó un diagnóstico basado en indicadores clave de desempeño (KPIs), objetivos y resultados clave (OKRs) y estándares de la industria textil, lo que permitió identificar fallas en la planificación de la demanda, problemas de comunicación entre áreas y una baja adopción de tecnologías avanzadas.

Como respuesta a estos hallazgos, se diseñó un plan de intervención fundamentado en *Sales and Operations Planning* (S&OP), procesos ambidiestros y *Demand Driven Technologies* (DDT). La implementación de este plan permitirá mejorar la coordinación operativa, optimizar la cadena de suministro y fortalecer la competitividad de Telares Estelares en el mercado textil colombiano.

**Palabras clave:** cadena de suministro, desempeño organizacional, gestión de inventarios, productividad, *Sales and Operations Planning* (S&OP).

### **Abstract**

The present research focuses on optimizing the sales and operations processes at Telares Estelares, a company dedicated to the manufacturing and commercialization of textiles. It was identified that the lack of alignment between these areas has led to inventory management issues, delivery delays, and a decrease in customer satisfaction, directly affecting the company's competitiveness in the sector. In this context, the study aimed to analyze these dysfunctions and propose strategies to improve productivity and organizational performance.

To achieve this objective, a descriptive and comparative analysis methodology was applied, using surveys directed at employees and customers, complemented by a t-test to evaluate differences in perception regarding inventory management. Additionally, a diagnosis based on key performance indicators (KPIs) and textile industry standards was conducted, which allowed for the identification of demand planning failures, communication issues between departments, and a low adoption of advanced technologies.

In response to these findings, an intervention plan was designed, based on Sales and Operations Planning (S&OP), ambidextrous processes, and Demand Driven Technologies (DDT). The implementation of this plan will enhance operational coordination, optimize the supply chain, and strengthen Telares Estelares' competitiveness in the Colombian textile market.

**Keywords:** supply chain, organizational performance, inventory management, productivity, Sales and Operations Planning (S&OP).

**Contenido**

	<b>Pág.</b>
Introducción.....	12
Planteamiento del Problema.....	14
Pregunta de Investigación.....	18
Objetivos.....	19
Objetivo general.....	19
Objetivos específicos.....	19
Justificación.....	20
Marco Institucional.....	22
Presentación de la empresa.....	22
Referentes Estratégicos.....	23
Estructura Organizacional.....	24
Productos o Servicios Ofrecidos.....	25
Análisis del Sector.....	25
Tendencias del Mercado.....	27
Marco de Referencia.....	28
Antecedentes.....	28
Marco Teórico.....	30
Procesos Ambidiestros: Exploración y Explotación.....	30
Modelo estratégico de Sales and Operations Planning (S&OP).....	31
Factores Clave para la Productividad Empresarial.....	32
La Sostenibilidad como Factor Competitivo.....	33
El Desempeño Organizacional y la Cultura Empresarial.....	33

La Gestión de la Cadena de Suministro: Factor Clave en la Productividad y el Desempeño Organizacional.....	34
Diseño Metodológico.....	37
Enfoque y tipo de investigación.....	38
Análisis externo e interno de la empresa.....	39
Análisis interno y la satisfacción de los clientes.....	39
Población y muestra.....	40
Determinación de la muestra.....	41
Ficha técnica.....	42
Identificación de las variables.....	43
Diseño e instrumentación de medición.....	44
Análisis documental estratégico.....	44
Encuestas.....	45
Encuesta para empleados.....	47
Encuesta para clientes.....	48
Validación del instrumento.....	50
Cronograma.....	52
Diagnóstico Organizacional.....	53
Diagnóstico Interno.....	53
Análisis de los resultados del diagnóstico interno: desempeño organizacional de Textiles Estelares.....	62
Diagnóstico Externo.....	64
Análisis de los resultados del diagnóstico externo: desempeño organizacional de Textiles Estelares.....	74
Plan de Intervención.....	83
Objetivos del Plan de Intervención.....	83

General:.....	83
Específicos.....	83
Fases de la Intervención.....	84
Fase 1: Contextualización Empresarial, diagnóstico y Análisis.....	84
Fase 2: Diseño e Implementación.....	85
Fase 3: Ejecución y Capacitación.....	90
Fase 4: Monitoreo y Mejora Continua.....	91
Actividades de Implementación Detalladas.....	93
Presupuesto para el Diseño e Implementación del Plan de Intervención.....	97
Costos de Diagnóstico y Análisis (Fase 1).....	97
Costos de Diseño e Implementación de S&OP y Desarrollo de Capacidades Ambidiestras (Fase 2).....	97
Costos de Implementación de Demand Driven Technologies (DDT) y Sostenibilidad (Fase 2-3).....	98
Costos de Capacitación y Seguimiento (Fase 3-4).....	99
Resumen del Presupuesto Total del Proyecto.....	99
Consideraciones Finales sobre Costos y Financiamiento.....	99
Indicadores Clave de Productividad y Eficiencia por Etapa de Intervención.....	100
Fase 1: Diagnóstico y Análisis.....	100
Fase 2: Diseño e Implementación de S&OP y Capacidades Ambidiestras.....	101
Fase 3: Implementación de DDT y Sostenibilidad.....	101
Fase 4: Capacitación y Seguimiento.....	102
Modelo de inversión progresiva en I+D con métricas de retorno.....	103
Benchmarking de modelos S&OP y ambidestreza en la industria textil.....	104
Impacto Específico en los Procesos Clave.....	105
Investigaciones Futuras.....	106

Conclusiones y Recomendaciones.....	109
Referencias.....	112
Anexos.....	118

**Lista de Figuras**

	Pág.
Figura 1 Diagrama de las fases del diseño metodológico.....	37
Figura 2 Evaluacion de entrevista por correo electrónico.....	50
Figura 3 Primera pregunta.....	53
Figura 4 Segunda pregunta.....	54
Figura 5 Tercera pregunta.....	55
Figura 6 Cuarta pregunta.....	56
Figura 7 Quinta pregunta.....	57
Figura 8 Sexta pregunta.....	58
Figura 9 Séptima pregunta.....	59
Figura 10 Octava pregunta.....	60
Figura 11 Novena pregunta.....	61
Figura 12 Primera pregunta de la encuesta a clientes.....	64
Figura 13 Segunda pregunta de la encuesta a clientes.....	65
Figura 14 Tercera pregunta de la encuesta a clientes.....	66
Figura 15 Cuarta pregunta de la encuesta a clientes.....	67
Figura 16 Quinta pregunta de la encuesta a clientes.....	68
Figura 17 Sexta pregunta de la encuesta a clientes.....	69
Figura 18 Séptima pregunta de la encuesta a clientes.....	70
Figura 19 Octava pregunta de la encuesta a clientes.....	71
Figura 20 Novena pregunta de la encuesta a clientes.....	72
Figura 21 Décima pregunta de la encuesta a clientes.....	73

**Lista de Tablas**

	Pág.
Tabla 1 Detalle de la competencia y ubicación en sector.....	26
Tabla 2 Cronograma de actividades.....	52
Tabla 3 Costos de Diagnóstico y Análisis (Fase 1).....	97
Tabla 4 Costos de Diseño e Implementación de S&OP y Desarrollo de Capacidades Ambidiestras (Fase 2).....	98
Tabla 5 Costos de Implementación de Demand Driven Technologies y Sostenibilidad (Fase 2-3).....	98
Tabla 6 Costos de Capacitación y Seguimiento (Fase 3-4).....	99
Tabla 7 Resumen del Presupuesto Total del Proyecto.....	99

**Lista de Anexos**

	<b>Pág.</b>
Anexo A: Concepto del primer evaluador de los instrumentos.....	118
Anexo B: Concepto del segundo evaluador de los instrumentos.....	122
Anexo C: Encuesta para empleados y personal administrativo de Telares Estelares....	126
Anexo D: Encuesta para clientes de Telares Estelares.....	129

## Introducción

La competitividad dentro de la industria textil colombiana depende en gran medida de la eficiencia con la que las empresas gestionan sus procesos productivos y comerciales. En este contexto, Telares Estelares, dedicada a la fabricación y comercialización de textiles, enfrenta desafíos relacionados con la integración de sus procesos de ventas y operaciones, lo que afecta su capacidad de respuesta ante el mercado y su desempeño organizacional. La falta de alineación entre estas áreas genera problemas en la planificación de la demanda, deficiencias en la gestión de inventarios y una disminución en la satisfacción del cliente, comprometiendo su posición en un sector altamente competitivo. La presente investigación aborda estas disfunciones con el objetivo de analizar su impacto y diseñar estrategias de optimización fundamentadas en modelos de gestión avanzados.

Desde un enfoque teórico, la intervención se sustenta en el modelo estratégico de *Sales and Operations Planning* (S&OP), el cual permite sincronizar la demanda y la oferta mediante una planificación colaborativa que mejora la eficiencia operativa y la rentabilidad empresarial. Asimismo, se incorporan los principios de procesos ambidiestros, que combinan la exploración e innovación con la explotación eficiente de los recursos existentes para fortalecer la flexibilidad organizacional. Además, se considera la gestión de la cadena de suministro como un factor clave en la productividad y el desempeño empresarial, resaltando la necesidad de adoptar tecnologías avanzadas, como *Demand Driven Technologies* (DDT), para mejorar la toma de decisiones y optimizar la eficiencia operativa.

El problema central de esta investigación radica en la falta de integración entre las áreas de ventas y operaciones en Telares Estelares, lo que genera ineficiencias en la planificación de la demanda, inconsistencias en el abastecimiento de productos y dificultades para cumplir con los tiempos de entrega. De acuerdo con los reportes internos de la empresa, en el último año se ha registrado un desfase promedio del 18 % entre las previsiones de ventas y la capacidad real de producción, provocando un 25 % de retrasos en las entregas y un incremento del 15 % en los costos operativos debido a ajustes urgentes en la cadena de suministro. Además, el índice de satisfacción del cliente ha caído 12 puntos porcentuales en comparación con el año anterior, lo que ha

impactado negativamente la fidelización y la percepción de calidad del servicio (Telares Estelares, 2024).

Las problemáticas planteadas anteriormente, generan una percepción negativa entre los clientes, quienes reportan falta de disponibilidad de productos en el momento requerido. Adicionalmente, los procesos internos presentan dificultades en la comunicación y coordinación, lo que impacta la productividad y aumenta los costos operativos de la empresa. Ante esta situación, el estudio se orienta a identificar e implementar estrategias de mejora que optimicen la alineación entre las áreas de ventas y operaciones en Telares Estelares, con el objetivo de potenciar su productividad y desempeño organizacional.

Para responder a esta pregunta, el estudio se planteó como objetivo general analizar las disfunciones existentes entre los procesos de ventas y operaciones en la empresa, con el fin de proponer estrategias que optimicen la productividad y el desempeño organizacional. Específicamente, se buscó identificar las principales disfunciones en los procesos internos, evaluar sus causas y efectos en la empresa y en la satisfacción del cliente, y diseñar un plan de intervención integral basado en modelos estratégicos y criterios de sostenibilidad.

La metodología utilizada en la investigación adoptó un enfoque cuantitativo, combinando análisis descriptivo y comparativo. Se recopilaron datos a través de encuestas aplicadas a empleados y clientes, utilizando escalas de medición para evaluar su percepción sobre la gestión de inventarios y la alineación entre ventas y operaciones. Posteriormente, se realizó una prueba t para muestras independientes, con el propósito de determinar diferencias significativas entre los grupos analizados. Adicionalmente, se revisaron informes de gestión, indicadores clave de desempeño (KPIs), y objetivos y resultados clave (OKRs) en comparación con estándares de la industria textil colombiana.

Los resultados evidenciaron una brecha significativa entre la percepción de empleados y clientes sobre la eficiencia en la gestión de inventarios. Mientras que los empleados consideran que la empresa cuenta con procesos relativamente estructurados, los clientes perciben deficiencias en la disponibilidad de productos y en la confiabilidad del abastecimiento. Además, se identificaron oportunidades de mejora en la planificación de la demanda, la integración de tecnología para optimizar la cadena de suministro y la capacitación del talento humano en metodologías de gestión basadas en S&OP y DDT.

En este sentido, se propone un plan de intervención que contempla la implementación de un sistema S&OP para mejorar la coordinación entre ventas y operaciones, el desarrollo de capacidades ambidiestras para potenciar la innovación y la eficiencia, y la adopción de tecnologías orientadas a la demanda para fortalecer la toma de decisiones estratégicas. Además, se establecen criterios de sostenibilidad como factor competitivo, asegurando que las mejoras implementadas no solo optimicen la productividad, sino que también contribuyan a la eficiencia energética y a la reducción del impacto ambiental dentro de la cadena de suministro.

De otra parte, el documento se estructura de la siguiente manera: en primer lugar, se presenta el marco teórico, donde se desarrollan los conceptos clave que fundamentan la intervención. Posteriormente, en la sección de metodología, se detallan los procedimientos utilizados para la recopilación y análisis de datos. Luego, en la fase de análisis y diagnóstico, se exponen los hallazgos obtenidos a partir del estudio de las disfunciones en Telares Estelares. En la propuesta de intervención, se describe en detalle el plan de acción basado en S&OP, procesos ambidiestros y tecnologías orientadas a la demanda. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones, donde se sintetizan los principales hallazgos y se sugieren acciones para la implementación efectiva del plan de mejora.

### **Planteamiento del Problema**

Telares Estelares, una empresa textil colombiana con más de cien años de trayectoria que, hoy día, enfrenta una serie de desafíos estructurales y operativos que ponen en riesgo tanto su sostenibilidad financiera como su capacidad de competir en un mercado que se vuelve cada vez más dinámico. Uno de los problemas más críticos es la falta de coordinación estratégica entre las áreas de ventas y producción, una situación que ha generado desequilibrios constantes entre la oferta y la demanda, impactando negativamente la planificación y el desempeño de la organización.

Este inconveniente no es nuevo. Si bien ya era evidente dentro de la dinámica interna de la empresa, las tensiones se intensificaron con la llegada de la pandemia en 2020, que transformó profundamente las dinámicas del sector textil. Con el auge del trabajo remoto y cambios significativos en los patrones de consumo, la demanda de vestuario

disminuyó considerablemente, afectando las ventas de Telares Estelares. Según la ANDI (2022), durante ese periodo el sector textil en Colombia registró una contracción del 18 % en sus ventas, lo que acentuó las vulnerabilidades estructurales de las empresas que dependían de la estabilidad del mercado tradicional.

Más allá de los efectos inmediatos de la pandemia, los desafíos internos de Telares Estelares se manifiestan claramente en el manejo de inventarios. En algunos momentos, la sobreproducción ha llevado a un aumento de los costos de almacenamiento, impactando la rentabilidad. Por otro lado, la falta de productos en otros momentos críticos ha causado incumplimientos con los clientes y la pérdida de oportunidades comerciales valiosas. Tal como lo destacan Manrique et al. (2019), la desalineación entre las metas comerciales y las operativas puede derivar en decisiones desconectadas de las necesidades reales del mercado, y este es un ejemplo claro de ello.

A esto se suma el hecho de que la empresa opera bajo un modelo de costeo basado en costos totales, lo cual intensifica la presión financiera, especialmente durante periodos de baja utilización de las máquinas. Aspectos como la mano de obra indirecta, el mantenimiento y la depreciación de los equipos representan cargas fijas que son difíciles de absorber cuando los ingresos no alcanzan los niveles esperados. En este contexto, la ausencia de integración de indicadores clave de desempeño (KPIs) y objetivos y resultados clave (OKRs) entre las distintas áreas funcionales agrava las disfunciones internas. Como explican Santillán et al. (2020), la falta de una visión compartida de los datos operativos y comerciales dificulta la toma de decisiones colaborativas y adaptativas, perpetuando las ineficiencias.

Ahora bien, de acuerdo a los informes contables, entre 2019 y 2024, Telares Estelares destinó en promedio apenas el 1.7 % de su presupuesto anual a investigación y desarrollo (I+D), una cifra considerablemente inferior al 7.8 % que invierte en promedio el sector textil colombiano, según los datos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

(2023). Esta baja inversión se ha reflejado en la falta de nuevas líneas de productos, ya que desde 2018 el portafolio de la empresa se ha mantenido sin cambios relevantes, concentrándose únicamente en sus categorías tradicionales de telas para tapicería y confección, sin incursionar en opciones como textiles técnicos, prendas funcionales o moda sostenible.

En términos de capacidad de adaptación al mercado, la rigidez operativa de Telares Estelares también se manifiesta en sus tiempos de respuesta ante cambios en la demanda. De acuerdo con el reporte de planeación de Telares Estelares (2024), cuando los pedidos varían en más de un 15 %, la empresa tarda en promedio 4.5 meses en ajustarse, mientras que el estándar del sector es de solo 2 meses. Durante la crisis de 2020, esta lentitud impidió reaccionar a la caída de la demanda, lo que resultó en un sobrestock del 38 %, un aumento del 22 % en los costos de almacenamiento y una reducción de 5.6 puntos porcentuales en su margen de rentabilidad.

Estos datos evidencian que la empresa no ha implementado estrategias ambidiestras ni ha diversificado su oferta, lo que ha limitado su capacidad de adaptación y su competitividad en el mercado textil colombiano. Para revertir esta situación, es crucial que incremente su inversión en I+D, optimice sus tiempos de respuesta ante fluctuaciones del mercado y explore nuevas líneas de productos alineadas con las tendencias emergentes del sector. Como advierten Osiyevskyy et al. (2020), las empresas que no integran enfoques ambidiestros suelen enfrentar dificultades para sostener su competitividad en entornos cambiantes.

De otra parte, los problemas de coordinación entre las áreas de ventas, producción y logística han tenido un impacto significativo en la eficiencia operativa de Telares Estelares. Datos internos de Telares Estelares (2024), indican que, en el último año, los retrasos en la entrega de materias primas promediaron un 12 %, mientras que los despachos de productos terminados registraron demoras del 18 %, afectando tanto el

cumplimiento de pedidos como la satisfacción del cliente. Además, en un sondeo interno se evidenció que el 65 % de los empleados percibe deficiencias en la comunicación entre departamentos, lo que dificulta la toma de decisiones conjuntas y provoca duplicidad de esfuerzos.

Los anteriores hallazgos coinciden con lo planteado por Baryannis et al. (2019), quienes sostienen que una integración deficiente en la cadena de suministro puede aumentar los costos operativos y reducir los niveles de servicio. Como resultado, Telares Estelares ha visto comprometida su competitividad frente a empresas del sector que han optimizado sus procesos interfuncionales mediante herramientas avanzadas de planificación.

Finalmente, la sostenibilidad representa otro desafío significativo para la empresa. En un mercado donde las exigencias sociales y ambientales adquieren cada vez mayor relevancia (Anampi et al., 2018; García, 2022). Contrariamente, Telares Estelares aún no ha implementado estrategias sostenibles que le permitan mitigar su impacto ambiental y optimizar sus prácticas laborales. Esta situación no solo afecta su posicionamiento en el mercado, sino que también limita su capacidad para cumplir con estándares internacionales. Más allá del aspecto ambiental, la sostenibilidad en la cadena de suministro debe enfocarse en generar valor humano y en desarrollar estrategias que promuevan el bienestar social tanto dentro como fuera de la empresa. En este sentido, la sostenibilidad social se ha convertido en un pilar esencial para la competitividad, al contribuir a mejorar las condiciones laborales, garantizar la equidad en la cadena de suministro y atender las expectativas de clientes y *stakeholders* (García, 2022).

Desde esta perspectiva, la empresa debe adoptar un modelo de sostenibilidad integral que contemple el uso eficiente de los recursos naturales, el fortalecimiento de las condiciones laborales y la implementación de estrategias de producción y abastecimiento responsables. Esto no solo implica cumplir con normativas ambientales, sino también

fomentar una cultura organizacional fundamentada en la responsabilidad social y la ética empresarial.

Ahora bien, según la ANDI (2021), las empresas que no adopten prácticas responsables corren el riesgo de quedar rezagadas frente a competidores más innovadores y comprometidos con la sostenibilidad.

En síntesis, los principales retos que enfrenta Telares Estelares incluyen:

1. La falta de coordinación entre las áreas de ventas y producción, que genera desbalances entre la oferta y la demanda.
2. La ausencia de integración de indicadores clave de desempeño, lo que dificulta la toma de decisiones colaborativas.
3. La carencia de estrategias ambidiestros que equilibren innovación y eficiencia operativa.
4. Las deficiencias en la coordinación interfuncional, que afectan la cadena de suministro.
5. La falta de estrategias sostenibles, que limita su competitividad en un entorno cada vez más exigente en términos de responsabilidad social y ambiental (p. 23).

Para superar estas problemáticas, Telares Estelares necesita implementar un plan estratégico integral que priorice la alineación de los departamentos clave, la integración de tecnologías avanzadas y la adopción de prácticas sostenibles. Solo mediante estas acciones podrá superar sus limitaciones actuales y posicionarse como un actor relevante en el competitivo sector textil colombiano.

### **Pregunta de Investigación**

¿Cómo influyen los procesos ambidiestros, S&OP en la mejora de la productividad, desempeño y la satisfacción de los clientes en Telares Estelares de Medellín?

## Objetivos

### Objetivo general

Analizar las disfunciones existentes entre los procesos de ventas y operaciones en la empresa, con el fin de proponer estrategias que optimicen la productividad y el desempeño organizacional en Telares Estelares.

### Objetivos específicos

- ✓ Identificar las principales disfunciones en los procesos de ventas y operaciones de la empresa, mediante un análisis de datos históricos, informes de gestión y la evaluación de indicadores clave de desempeño de Telares Estelares, cuyo *core business* es la fabricación y comercialización de textiles.
- ✓ Evaluar las causas y efectos de las disfunciones encontradas en la empresa, considerando las relaciones entre los procesos internos y la satisfacción de los clientes de Telares Estelares comparando estas variables con los estándares de la industria textil colombiana y utilizando un enfoque basado en los procesos ambidiestros y el modelo estratégico de *Sales and Operations Planning (S&OP)*.
- ✓ Proponer un plan de mejora integral para optimizar los procesos de ventas y operaciones, basado en el diagnóstico de las disfunciones identificadas a partir de los principios de los procesos ambidiestros, el modelo estratégico de *Sales and Operations Planning (S&OP)*, los factores clave de productividad empresarial, la sostenibilidad como factor competitivo, el desempeño organizacional y la cultura empresarial, así como la gestión de la cadena de suministro de Telares Estelares

### Justificación

En los últimos años, el sector textil colombiano ha enfrentado diversos retos que han impactado directamente su productividad y competitividad. Entre estos desafíos, uno de los más significativos es la existencia de disfunciones entre los procesos de ventas y operaciones en las empresas del sector, las cuales afectan la eficiencia operativa y, como consecuencia, influyen negativamente en la rentabilidad y la satisfacción de los clientes (ANDI, 2024). La falta de integración y coordinación entre estas áreas genera problemas como desequilibrios entre oferta y demanda, dificultades en la gestión de inventarios, retrasos en las entregas y, en algunos casos, deficiencias en la calidad del producto final. La importancia de abordar estas problemáticas radica en la necesidad de alcanzar una mayor alineación entre los procesos internos, lo que resulta esencial para que las empresas textiles conserven su competitividad en un mercado globalizado y en constante cambio (Barajas et al., 2022).

El análisis de esta situación en Telares Estelares es particularmente relevante, ya que las disfunciones observadas podrían ser un factor determinante en el desempeño general de la compañía. Según la ANDI (2024) y Espinel et al. (2018), el sector textil ocupa un lugar clave en la economía colombiana, no solo por su contribución a la producción nacional, sino también por su capacidad de generar empleo. Sin embargo, a pesar de su importancia, muchas empresas del sector enfrentan problemas estructurales relacionados con la falta de integración de sus procesos internos, lo que pone en riesgo su capacidad de adaptarse y crecer frente a los desafíos del mercado (Castelblanco, 2019).

Optimizar los procesos de ventas y operaciones tiene un impacto directo en la eficiencia interna de Telares Estelares y, a su vez, en su capacidad para satisfacer las expectativas de los clientes. Esto es especialmente relevante en la industria textil actual,

donde los problemas relacionados con el incumplimiento de plazos de entrega o la inconsistencia en la calidad del producto pueden dañar la percepción de la marca y la fidelidad de los clientes (Manrique et al., 2019). Por lo tanto, es fundamental no solo diagnosticar estas disfunciones, sino también desarrollar estrategias que permitan implementar mejoras continuas.

Un análisis exhaustivo de las causas detrás de estas disfunciones puede ofrecer una visión más detallada de los problemas operativos y facilitar la identificación de áreas críticas que requieren optimización. En este sentido, el concepto de procesos ambidiestros, que combina la exploración de nuevos mercados con la explotación de recursos internos, proporciona un marco teórico relevante para diseñar soluciones que equilibren innovación y eficiencia operativa (Osiyevskyy et al., 2020). Asimismo, integrar elementos como sostenibilidad, digitalización e Industria 4.0, tal como lo sugieren autores especializados, permitirá a las empresas no solo resolver problemas inmediatos, sino también prepararse para futuros retos en un entorno altamente competitivo (Santillán et al., 2020).

Por último, este estudio representa una oportunidad para contribuir al fortalecimiento del sector textil colombiano, un pilar fundamental de la economía nacional. Mediante un análisis detallado y propuestas de soluciones prácticas basadas en datos concretos, se espera no solo optimizar los procesos internos de Telares Estelares, sino también fomentar la productividad y sostenibilidad del sector en su conjunto.

## **Marco Institucional**

Este apartado examina el marco institucional en el que opera la empresa Textiles Estelares, analizando los factores normativos, organizacionales y estratégicos que inciden en su desempeño. Para ello, se estudian las regulaciones del sector textil en Colombia, la estructura corporativa de la compañía y su alineación con las dinámicas del mercado, ofreciendo un contexto que facilita la comprensión de sus condiciones operativas y los desafíos que enfrenta.

### **Presentación de la empresa**

Fundada en 1920 en Medellín, Colombia, Telares Estelares se ha consolidado como uno de los actores más importantes en la industria textil del país. Durante sus primeros años, la compañía se enfocó en la producción de hilados y tejidos de algodón, destacándose por ofrecer productos textiles de alta calidad. A medida que la empresa fue creciendo, logró diversificar su portafolio de productos, lo que le permitió posicionarse como una de las principales empresas textiles en Colombia y América Latina.

A lo largo de su trayectoria, Telares Estelares ha demostrado una gran capacidad para adaptarse a los cambios del mercado y a los desafíos impuestos por la globalización y la competencia internacional. Durante sus primeros años, sus productos se distinguían por su calidad excepcional, lo que le otorgó un lugar destacado en el mercado local. Sin embargo, en décadas más recientes, la empresa tomó decisiones estratégicas que le permitieron diversificarse hacia la producción de diferentes tipos de tejidos, incluyendo denim y telas especializadas para ropa interior y exterior.

Conocida por su capacidad de innovación, Telares Estelares ha adoptado prácticas sostenibles y responsables en sus procesos productivos, demostrando un compromiso tanto con el medio ambiente como con los estándares internacionales de responsabilidad

social corporativa. Estas estrategias han sido fundamentales para mantener su competitividad en un mercado cada vez más exigente.

A pesar de su éxito, la empresa no ha estado exenta de dificultades económicas, lo que ha requerido ajustes importantes en sus estrategias comerciales y operativas. Factores como la evolución del sector, las variaciones en las tendencias de consumo y la creciente competencia global han influido en las decisiones estratégicas de la compañía. Actualmente, Telares Estelares se mantiene como un referente del sector textil colombiano, con una sólida reputación tanto a nivel nacional como internacional.

### **Referentes Estratégicos**

La misión de Telares Estelares se centra en la producción y comercialización de textiles de alta calidad, con un enfoque prioritario en la sostenibilidad y la innovación. Su objetivo es ofrecer soluciones textiles que respondan a las necesidades del mercado nacional e internacional, asegurando la excelencia en cada etapa del proceso, desde la selección de las materias primas hasta la entrega final del producto. En palabras de su misión, *“trabajamos para alcanzar estándares de excelencia, garantizar la satisfacción de nuestros clientes y crear valor para nuestros accionistas”* (Telares Estelares, 2018).

En cuanto a sus referentes estratégicos, Telares Estelares se inspira en varias empresas líderes de la industria textil, tanto en Colombia como a nivel global. Dentro del contexto nacional, Coltejer y Protela son dos ejemplos destacados.

Protela, originaria de México, es reconocida por su enfoque en la sostenibilidad y la innovación. Esta empresa ha consolidado su presencia tanto en el mercado mexicano como en el internacional, sirviendo de ejemplo para empresas textiles en toda América Latina. Al igual que Telares Estelares, Protela ha integrado la sostenibilidad como uno de los pilares fundamentales de su estrategia empresarial.

Por su parte, Coltejer, fundada en 1948, es otra compañía colombiana que ha sido un referente en la industria textil. Su trayectoria en la producción de hilados, tejidos y productos acabados la ha consolidado como una de las principales empresas del sector. Coltejer ha apostado por la innovación y la sostenibilidad como motores de su éxito, logrando destacarse en los mercados nacionales e internacionales.

### **Estructura Organizacional**

Telares Estelares cuenta con una estructura organizacional jerárquica que facilita una toma de decisiones eficiente y un control efectivo de las operaciones. En la cúspide de la organización se encuentra el presidente o CEO, responsable de la dirección estratégica de la compañía. A su lado, el director Financiero y Administrativo supervisa los aspectos financieros y administrativos, garantizando la correcta gestión de los recursos.

La empresa opera a través de varias áreas clave que trabajan en conjunto para garantizar la eficiencia operativa y comercial:

- **Producción:** Liderada por el director de Producción, esta área supervisa las operaciones de fabricación, asegurando la calidad de los productos. Los Gerentes de Planta manejan las operaciones diarias en las instalaciones.
- **Ventas y Marketing:** Encabezada por el director de Ventas y Marketing, esta área desarrolla estrategias comerciales y de promoción. Los Gerentes de Ventas se encargan de las relaciones con los clientes y del seguimiento de los resultados.
- **Finanzas:** Bajo la dirección del director Financiero, esta área gestiona los presupuestos y reportes financieros. El Controller supervisa la contabilidad y la información financiera.
- **Recursos Humanos:** Liderada por los Gerentes de Recursos Humanos, esta área se encarga de la contratación, capacitación y desarrollo del personal.
- **Investigación y Desarrollo (I+D):** Encabezada por el director de I+D, esta área impulsa la innovación y el desarrollo de nuevos productos textiles para mantener la competitividad.

- Operaciones: Bajo el mando del director de Operaciones, esta área gestiona la logística y la cadena de suministro, enfocándose en la calidad y la optimización de los procesos.

### **Productos o Servicios Ofrecidos**

Telares Estelares ofrece una amplia gama de productos textiles que atienden a diferentes sectores del mercado:

1. Tejidos y telas: Fabricación de tejidos para ropa, ropa de cama, cortinas y otros usos.
2. Ropa y confección: Producción de prendas como camisas, pantalones y ropa especializada.
3. Insumos textiles: Suministro de hilos, fibras y productos químicos para la industria.
4. Diseño y desarrollo: Servicios personalizados de diseño y desarrollo de productos textiles.
5. Exportación e importación: Comercio internacional de productos textiles y adquisición de materias primas.

### **Análisis del Sector**

La industria textil colombiana sigue siendo un pilar esencial de la economía del país, destacándose por su aporte al empleo y al PIB. Sin embargo, enfrenta desafíos importantes:

- Exportaciones e importaciones: La participación de Colombia en el comercio internacional afecta la rentabilidad de las empresas del sector.
- Tendencias del consumidor: La demanda por productos sostenibles y éticos está transformando el mercado.
- Competencia global: La creciente presión de competidores internacionales exige innovación constante.
- Sostenibilidad: La necesidad de adoptar procesos sostenibles y responsables es clave para mantener la competitividad.

- Innovación tecnológica: La integración de tecnologías avanzadas, como fibras inteligentes y fabricación digital, se está convirtiendo en una tendencia indispensable.
- Regulaciones: Las empresas deben cumplir con estándares de calidad y normativas ambientales cada vez más estrictas (Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2023).

**Tabla 1***Detalle de la competencia y ubicación en sector*

Compañía	Total Ingreso Operativo	Tendencia De Los Ingresos Operacionales (%)	Margen Neto (%)	Ganancia (Pérdida) Neta	Activos Totales	Total de patrimonio
Manufacturas Eliot S.A.S.	1.266.622,53	28,08	4,40	54.338,66	1.446.114,71	357.443,70
Textiles Estelare	484.258,46	11,93	0,48	2.235,72	849.487,45	448.854,13
Protela SA	299.358,24	11,44	6,88	20.052,82	481.472,02	272.324,19
Productora de Textiles de Tocancipa S.A. Toptex S.A.	246.456,05	1,54	-4,03	-9.903,34	355.288,64	150.816,61
Textilia SAS - en Reorganizacion - Liquidacion	114.783,01	-1,89	-16,94	-19.394,83	332.455,13	-10.198,67
Industria Textil Colombiana S.A.S.	113.750,39	31,93	13,04	13.221,13	107.071,48	32.056,43
Textiles del Pacífico S.A.S.	67.045,02	69,63	4,83	3.223,27	20.529,28	4.033,42
Encajes S A Colombia	65.482,09	16,18	-0,52	-331,83	64.638,15	25.522,94
Textiles Omnes S.A.	53.791,04	33,48	9,95	5.277,37	36.907,68	17.020,19
Tejidos Especiales Sas	42.509,39		12,01	4.899,99	33.666,58	16.255,49

*Fuente.* Elaboración propia (2025)

**Nota:** se muestran los valores de cada una de las compañías a nivel nacional, números en color rojo representan saldos negativos en el proceso.

Esta tabla permite comprender el panorama actual del sector textil en Colombia, ya que ofrece información detallada sobre ingresos operativos, rentabilidad, tendencias de mercado y solidez financiera las empresas del sector textil.

El comportamiento de los ingresos operacionales permite evaluar la competitividad de las compañías, evidenciando un crecimiento significativo en empresas como Industria Textil Colombiana S.A.S. y Textiles El Cóndor S.A., mientras que otras, como Textiles SAS en Reorganización-Liquidación, han registrado caídas importantes, reflejando dificultades financieras. Por otro lado, el margen neto varía ampliamente, con empresas como Encajes S.A. Colombia y Textiles El Cóndor S.A. mostrando rentabilidad positiva,

mientras que S.A. Toptex S.A. y Textiles SAS presentan márgenes negativos, lo que compromete su sostenibilidad.

El análisis de las ganancias y pérdidas refuerza este diagnóstico, destacando compañías con pérdidas significativas, como S.A. Toptex S.A., frente a otras que, aunque con cifras moderadas, mantienen estabilidad financiera. Además, los activos y el patrimonio son indicadores clave que determinan la capacidad de una empresa para afrontar crisis, invertir en innovación y adaptarse a nuevas tendencias del mercado.

### **Tendencias del Mercado**

El sector textil experimenta un constante dinamismo, moldeado por diversas tendencias tanto globales como locales. Entre las más relevantes destacan:

1. **Sostenibilidad:** Existe una creciente exigencia por parte de los consumidores hacia productos elaborados de manera ética y respetuosa con el medio ambiente, lo que ha llevado a las empresas a implementar prácticas más responsables.
2. **Digitalización:** La transformación digital está revolucionando el diseño, la producción y la distribución, permitiendo una mayor personalización y eficiencia operativa en el sector.
3. **Fast fashion vs. slow fashion:** Aunque el *fast fashion* continúa dominando gran parte del mercado, ha surgido una preferencia por el *slow fashion*, que enfatiza productos duraderos y de alta calidad.
4. **Innovación en materiales:** El desarrollo de textiles avanzados, como los tejidos inteligentes, está cambiando las posibilidades del mercado textil.
5. **Moda inclusiva:** Crece la demanda por una moda que refleje la diversidad social, impulsando a las empresas a ofrecer productos que atiendan esta necesidad.

Estas tendencias brindan a Telares Estelares la oportunidad de posicionarse estratégicamente en el mercado, adaptándose a las expectativas de los consumidores y fortaleciendo su competitividad en un entorno globalizado.

## Marco de Referencia

### Antecedentes

La industria textil ha sido tradicionalmente un motor esencial para el desarrollo económico de numerosas regiones, especialmente en América Latina. Este sector ha jugado un papel importante en la generación de empleo y el fortalecimiento de la actividad industrial. Según la Asociación Nacional de Industriales (ANDI, 2022), la industria textil representó un porcentaje significativo del Producto Interno Bruto (PIB) en Colombia, sobresaliendo por su capacidad de adaptarse a los desafíos económicos y tecnológicos que se presentan.

En este marco, la empresa Telares Estelares S.A., ubicada en Bello, Antioquia, se ha consolidado como un actor clave en la evolución de la industria textil de la región. Con más de treinta años de trayectoria, esta compañía ha atravesado tanto períodos de crecimiento como de dificultades, especialmente en lo que respecta a la integración de las áreas de ventas y operaciones. Esta problemática refleja las disfunciones estructurales comunes a muchas empresas del sector textil en Colombia, donde la falta de sincronización entre departamentos afecta la productividad y la eficiencia (Manrique et al., 2019).

Cabe destacar que en los últimos años la industria textil en Colombia ha enfrentado retos importantes como resultado de la globalización y los efectos de la pandemia de COVID-19. Según Chiriví et al. (2022), estos factores han impactado tanto la producción como la demanda, lo que ha obligado a las empresas a reinventar sus modelos de negocio para adaptarse a las nuevas demandas del mercado. Las pequeñas y medianas empresas (Pymes), en particular, han mostrado mayor vulnerabilidad debido a limitaciones en infraestructura tecnológica y en su capacidad de inversión (Castelblanco, 2019).

Por otro lado, investigaciones recientes resaltan la relevancia de implementar estrategias enfocadas en la gestión de la cadena de suministro como una herramienta esencial para superar las ineficiencias internas de las organizaciones textiles. Según el Centro Regional de Apoyo para América Latina y el Caribe (2014), la integración de procesos que prioricen la sostenibilidad y la eficiencia operativa puede mejorar sustancialmente el rendimiento empresarial, además de garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad requeridos en los mercados internacionales.

En el caso específico de Telares Estelares S.A., los informes de gestión correspondientes a 2020 y 2022 evidencian que uno de los mayores retos es la falta de articulación entre el área de ventas y la de operaciones. Esta desconexión ha derivado en incumplimientos de los acuerdos de nivel de servicio (SLAs) y una disminución en la satisfacción de los clientes. Este panorama coincide con las observaciones de Laporta (2016), quien enfatiza que las empresas deben apostar por estrategias integrales de costos para maximizar su productividad y rentabilidad en mercados dinámicos.

Por último, es imprescindible considerar que la incorporación de tecnologías asociadas a la Industria 4.0 podría ser una solución viable para enfrentar las dificultades mencionadas. Según Santillán et al. (2020), el uso de herramientas digitales no solo optimiza los procesos internos, sino que también mejora la capacidad de toma de decisiones, un factor clave para abordar con éxito los desafíos del entorno actual.

En definitiva, los antecedentes permiten concluir que Telares Estelares S.A. está en una posición estratégica para realizar cambios significativos en su estructura operativa. Esto resulta fundamental para asegurar su sostenibilidad y crecimiento en el largo plazo, y requiere tanto la implementación de modelos de gestión innovadores como el fortalecimiento de su capacidad de adaptación en un entorno cada vez más globalizado y competitivo.

### **Marco Teórico**

El siguiente marco teórico proporciona las bases conceptuales y analíticas necesarias para comprender las disfunciones entre los procesos de ventas y operaciones en Telares Estelares. A través del estudio de modelos estratégicos como el *Sales and Operations Planning (S&OP)*, la teoría de procesos ambidiestros, la gestión de la cadena de suministro y la sostenibilidad empresarial, se busca identificar los principales factores que inciden en la productividad y el desempeño organizacional. Este enfoque permitirá diseñar una propuesta integral que optimice la coordinación interfuncional y fortalezca la competitividad de la empresa dentro del sector textil colombiano.

### **Procesos Ambidiestros: Exploración y Explotación**

La ambidestreza organizacional se refiere a la capacidad de una empresa para equilibrar dos actividades complementarias pero distintas: la exploración de nuevas oportunidades (innovación) y la explotación de recursos existentes (eficiencia). Según Lastre y Ruiz (2024), esta capacidad permite a las organizaciones adaptarse a entornos dinámicos al combinar la innovación con la mejora operativa continua.

**Exploración:** Implica invertir en investigación y desarrollo para descubrir nuevos productos, materiales o mercados. En el contexto textil, la exploración puede incluir la creación de tejidos inteligentes o productos sostenibles, alineados con la creciente demanda por soluciones ecológicas (Lastre y Ruiz, 2024). Por ejemplo, la incorporación de tecnologías avanzadas para fabricar textiles funcionales y respetuosos con el medio ambiente puede generar una ventaja competitiva significativa.

**Explotación:** Se enfoca en optimizar los procesos internos, mejorar la producción y maximizar la eficiencia operativa (Lastre y Ruiz, 2024). Para Textiles Estelares, esto implica fortalecer sus capacidades de producción y distribución, además de implementar prácticas que reduzcan costos sin comprometer la calidad.

Un equilibrio adecuado entre exploración y explotación permitiría a Textiles Estelares mantenerse competitiva, asegurando al mismo tiempo su crecimiento sostenible a largo plazo.

### **Modelo estratégico de *Sales and Operations Planning* (S&OP)**

El modelo estratégico de *Sales and Operations Planning* (S&OP) ha evolucionado significativamente en la integración de los procesos de planificación empresarial, permitiendo una conexión más estrecha entre la estrategia corporativa y la ejecución operativa (Lapide, 2004). Hung Goh y Eldridge (2019) destacan que este modelo ha dejado de ser simplemente un mecanismo para coordinar oferta y demanda, convirtiéndose en una herramienta clave de ventaja competitiva. Su desarrollo ha estado marcado por la incorporación de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial y el análisis predictivo, estableciendo así un marco metodológico que no solo sincroniza las distintas áreas funcionales de la empresa, sino que también optimiza la toma de decisiones mediante un enfoque basado en datos.

En esta misma línea, investigaciones recientes enfatizan que la versión más avanzada del S&OP prioriza la resiliencia y la capacidad de adaptación en contextos de alta volatilidad. Stank et al. (2019) argumentan que la integración de algoritmos de *machine learning* en la planificación permite detectar patrones en la demanda y mejorar la gestión de recursos en tiempo real. Como resultado, las empresas que adoptan este enfoque logran una mayor capacidad de respuesta ante disrupciones en la cadena de suministro, minimizando la variabilidad y optimizando la eficiencia operativa.

Por otro lado, el éxito del modelo estratégico de S&OP en la actualidad no solo depende de la implementación tecnológica, sino también de la alineación entre las estrategias corporativas y las capacidades organizacionales. Christopher y Holweg (2017) sostienen que para lograr una ejecución efectiva del S&OP es fundamental fomentar una cultura organizacional basada en la colaboración interfuncional y la toma de

decisiones fundamentada en evidencia. En este sentido, la adopción de modelos analíticos avanzados debe ir acompañada de un liderazgo comprometido con la transformación digital y la gestión del cambio, ya que, sin estos elementos, la planificación integrada perdería impacto en el desempeño empresarial.

Asimismo, la sostenibilidad se ha convertido en un componente esencial dentro del S&OP estratégico, impulsado por crecientes exigencias regulatorias y del mercado. Seuring y Müller (2008) subrayan que la optimización operativa debe trascender la eficiencia económica para incluir la reducción de la huella ambiental y el fortalecimiento de la responsabilidad social corporativa. En consecuencia, las organizaciones que lideran la implementación de S&OP han incorporado métricas de sostenibilidad en sus procesos de planificación, logrando un equilibrio entre rentabilidad y compromiso socioambiental.

En conclusión, el modelo estratégico de S&OP ha superado su concepción tradicional centrada en la planificación operativa y se ha consolidado como un pilar fundamental para la competitividad empresarial en entornos dinámicos e inciertos.

### **Factores Clave para la Productividad Empresarial**

La productividad en la industria textil depende de varios factores interrelacionados que optimizan las operaciones y crean valor. Entre ellos se destacan:

- **Sostenibilidad:** las estrategias sostenibles no solo responden a expectativas sociales y ambientales, sino que también generan ventajas competitivas al reducir costos y mejorar la eficiencia. Para Textiles Estelares, adoptar prácticas sostenibles, como el uso de materiales reciclables y la optimización del consumo de recursos, puede impulsar significativamente su productividad.
- **Integración:** Tanto vertical como horizontal, la integración es crucial para mejorar la previsibilidad en costos y la expansión de mercados (Porter, 1985). Para Textiles Estelares, esto implica controlar más etapas de su cadena de suministro y diversificar su oferta de productos (Porter y Kramer, 2011).
- **Coordinación interfuncional:** Según Saleh et al. (2023), la comunicación efectiva entre áreas como producción, ventas y diseño es clave para reducir ineficiencias y

alcanzar objetivos estratégicos. Mejorar esta coordinación en Textiles Estelares permitiría una respuesta más ágil a las demandas del mercado.

- Industria 4.0: La digitalización y tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial y el IoT, son esenciales para optimizar la producción. Según Iansiti y Lakhani (2020), estas herramientas pueden mejorar la eficiencia, reducir tiempos de fabricación y personalizar los productos.
- Desempeño: Evaluar regularmente indicadores como rentabilidad, calidad y satisfacción del cliente es fundamental para identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias de manera oportuna.

### **La Sostenibilidad como Factor Competitivo**

La sostenibilidad se ha convertido en un elemento central para las empresas textiles modernas. Adoptar prácticas responsables no solo responde a las expectativas sociales, sino que también fortalece la reputación y mejora la rentabilidad a largo plazo (Bocken et al., 2014). Para Textiles Estelares, esto puede incluir el uso de materiales ecológicos, la reducción de residuos y la adopción de prácticas laborales éticas. Según Elkington (1998), integrar la sostenibilidad en la estrategia empresarial permite generar valor para todos los *stakeholders*, consolidando una ventaja competitiva duradera.

#### **6.5 Innovación Tecnológica y Digitalización en la Industria Textil**

La innovación tecnológica ha revolucionado la industria textil, permitiendo a las empresas optimizar procesos, reducir costos y adaptarse a las tendencias del mercado. La adopción de tecnologías de la Industria 4.0, como la automatización, el IoT y la inteligencia artificial, permite una mayor precisión en la producción, mejora la calidad de los productos y personaliza la oferta para los clientes (Neilson et al., 2014). Para Textiles Estelares, estas tecnologías representan una oportunidad para mejorar su competitividad en un mercado altamente exigente.

### **El Desempeño Organizacional y la Cultura Empresarial**

El desempeño organizacional está estrechamente relacionado con la cultura empresarial, el liderazgo y la motivación del personal. Según Schein (2010), una cultura que fomente

la innovación, el trabajo en equipo y la responsabilidad social contribuye al éxito general de la empresa. Textiles Estelares puede fortalecer su desempeño global promoviendo estos valores entre sus empleados.

### **La Gestión de la Cadena de Suministro: Factor Clave en la Productividad y el Desempeño Organizacional**

La gestión de la cadena de suministro es un elemento crucial para el desempeño organizacional de las empresas textiles, ya que su eficiencia incide directamente en la capacidad de estas organizaciones para responder a las fluctuaciones del mercado, optimizar recursos y satisfacer las expectativas de los clientes. En el caso particular de Textiles Estelares, uno de los problemas más destacados es la falta de alineación entre las áreas de ventas y operaciones. Esta desconexión afecta negativamente aspectos fundamentales como la gestión de inventarios, la planificación de la producción y la distribución de productos. Según Christopher (2016), una gestión eficiente de la cadena de suministro no solo permite reducir costos, sino que también mejora el rendimiento global al ofrecer una mayor capacidad de respuesta a las demandas del mercado y una visibilidad integral en los procesos productivos.

En este sentido, la desarticulación entre ventas y operaciones se presenta como un desafío crítico. La ausencia de coordinación entre estos departamentos genera problemas logísticos como desabastecimientos o acumulaciones innecesarias de inventarios. En un sector tan dinámico como el textil, donde las demandas del mercado cambian constantemente, estas deficiencias pueden ocasionar pérdidas significativas. Lambert (2014) subraya que estas disfunciones suelen originarse por una comunicación deficiente entre ambos departamentos, lo que dificulta la planificación estratégica y la ejecución eficiente. Por lo tanto, resulta imprescindible establecer canales de comunicación efectivos que permitan compartir información clave sobre la demanda, las tendencias de consumo y el estado de los inventarios.

Para enfrentar esta problemática, la integración de procesos entre las áreas de ventas, producción y logística se posiciona como una solución viable. Según Bowersox et al. (2013), una cadena de suministro integrada permite mejorar significativamente la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente. En el caso de Textiles Estelares, una mejor coordinación entre estas áreas asegurará que la producción se ajuste a las necesidades reales del mercado, evitando así excesos de inventario y desabastecimientos. Asimismo, una mayor comunicación entre las áreas internas incrementará la flexibilidad y la capacidad de adaptación de la empresa frente a cambios repentinos en la demanda.

De manera complementaria, la optimización de la cadena de suministro mediante la incorporación de tecnologías avanzadas es fundamental para alcanzar una productividad más eficiente. Herramientas como los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) y tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT) permiten un control más preciso del inventario, el flujo de productos y la programación de la producción (Baryannis et al., 2019). Además, la digitalización de estos procesos posibilita una respuesta más rápida y eficiente a las variaciones del mercado, lo que resulta indispensable en un entorno globalizado y competitivo.

Asimismo, la transformación digital impulsada por la Industria 4.0 representa una oportunidad estratégica para Textiles Estelares. Tecnologías como la inteligencia artificial (IA), la automatización y el análisis predictivo brindan a las empresas la capacidad de anticipar tendencias de consumo, optimizar procesos productivos y mejorar la gestión de inventarios. De acuerdo con Iansiti y Lakhani (2020), la integración de estas herramientas no solo incrementa la eficiencia operativa, sino que también facilita una toma de decisiones más informada y estratégica, factores esenciales para superar las disfunciones que afectan actualmente a la cadena de suministro de la empresa.

Por otro lado, la colaboración con proveedores y distribuidores desempeña un papel fundamental en la optimización de la cadena de suministro. Hines (2004) destaca que las relaciones sólidas con proveedores estratégicos permiten reducir los tiempos de entrega, mejorar la calidad de los materiales y garantizar la disponibilidad de productos en el mercado. Para Textiles Estelares, establecer alianzas estratégicas y desarrollar una red de distribución eficiente contribuirá a consolidar su posición y satisfacer oportunamente las necesidades del cliente.

Finalmente, no se puede ignorar que la sostenibilidad debe convertirse en un eje central de la gestión de la cadena de suministro. Según el informe de la ANDI (2021), las empresas que adoptan prácticas sostenibles logran beneficios significativos, como una mejor reputación, reducción de costos a largo plazo y una adaptación más efectiva a las regulaciones ambientales. En el caso de Textiles Estelares, implementar estrategias sostenibles como el uso de materiales reciclados, la reducción de emisiones en los procesos logísticos y la minimización del desperdicio permitirá no solo proteger el medio ambiente, sino también reforzar la imagen corporativa de la empresa en un mercado cada vez más exigente en términos éticos y ambientales.

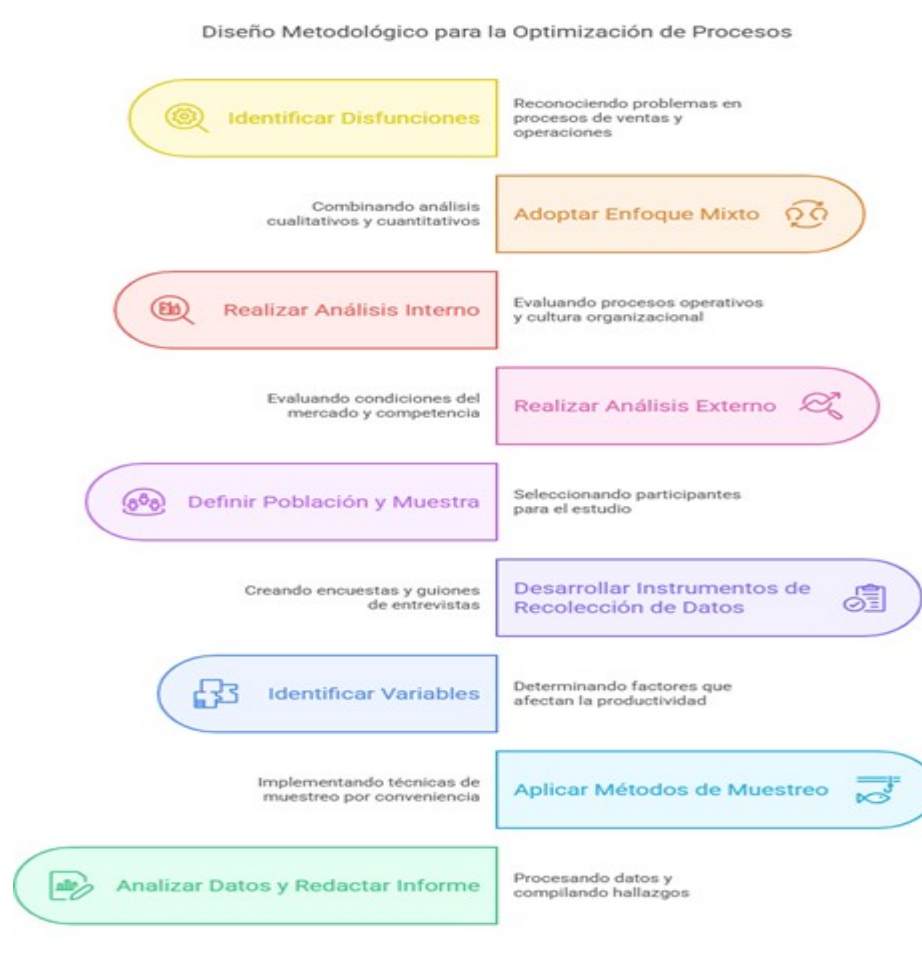
En conclusión, la optimización de la cadena de suministro constituye un factor decisivo para mejorar la productividad y eficiencia de Textiles Estelares. La integración de procesos internos, la adopción de tecnologías avanzadas, la colaboración con socios estratégicos y el compromiso con la sostenibilidad son elementos clave que permitirán superar las disfunciones actuales y garantizar una respuesta más ágil y efectiva a las demandas del mercado global.

## Diseño Metodológico

A continuación, se presenta un diagrama que resume las fases del diseño metodológico, ofreciendo una visión estructurada de cada etapa del proceso investigativo y su interconexión en la obtención de resultados.

**Figura 1**

*Diagrama de las fases del diseño metodológico*



**Nota:** Elaboración propia (2025)

Como se puede percibir, el diseño metodológico de este proyecto tiene como propósito estructurar un marco de trabajo sólido para abordar las disfunciones detectadas en los procesos de ventas y operaciones de la empresa Textiles Estelares. Además,

busca proponer estrategias enfocadas en mejorar la productividad, el desempeño organizacional y la satisfacción del cliente. Este apartado incluye la definición del enfoque metodológico, el tipo de investigación, el análisis externo e interno de la empresa, la población y muestra, las variables de estudio, y el diseño del instrumento de medición junto con su validación. La adecuada integración de estos elementos garantizará la calidad y validez de los resultados obtenidos, permitiendo plantear soluciones efectivas basadas en datos confiables.

### **Enfoque y tipo de investigación**

El enfoque metodológico adoptado será mixto, combinando análisis cualitativo y cuantitativo, ya que esta estrategia permite obtener una visión integral de los fenómenos investigados. Hernández Sampieri (2014) destaca que el enfoque mixto resulta especialmente útil en estudios que buscan no solo analizar cifras y estadísticas, sino también comprender percepciones, contextos y dinámicas que enriquecen la interpretación de los resultados.

En cuanto al tipo de investigación, esta será descriptivo-explicativa. Según Hernández Sampieri (2014), la investigación descriptiva permite detallar las características, comportamientos y relaciones entre las variables estudiadas sin alterar el entorno en el que se desarrollan. En este caso, el objetivo es identificar y describir las disfunciones en los procesos de ventas y operaciones en Textiles Estelares. Paralelamente, el componente explicativo buscará analizar las causas de dichas disfunciones y proponer soluciones concretas. Monje (2011) señala que este tipo de investigación no se limita a observar, sino que profundiza en las causas de los problemas para ofrecer explicaciones detalladas que permitan abordarlos de manera efectiva.

### **Análisis externo e interno de la empresa**

El análisis externo e interno de Textiles Estelares es esencial para comprender las dinámicas que afectan su productividad y desempeño. Para este análisis, se empleará el modelo FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), que permitirá identificar tanto los factores internos que impactan el rendimiento de la empresa como las condiciones externas que deben gestionarse para fortalecer su posición en el mercado.

### **Análisis interno y la satisfacción de los clientes**

El análisis interno se centrará en evaluar los procesos operativos, las estrategias de ventas y la cultura organizacional de la empresa, con el objetivo de identificar las fortalezas y debilidades que contribuyen a las disfunciones observadas y que repercuten directamente en la satisfacción del cliente. Entre los puntos clave a analizar destacan:

- **Procesos operativos:** Se evaluará la eficiencia y efectividad de las operaciones de producción y logística, prestando especial atención a la optimización de recursos, la gestión de inventarios y la relación con proveedores.
- **Estrategias de ventas:** Se analizarán las técnicas y estrategias de ventas utilizadas para alcanzar el mercado objetivo, así como el nivel de alineación entre los departamentos de ventas y operaciones y la satisfacción del cliente.
- **Cultura organizacional:** Según Arias (1999), la cultura empresarial influye directamente en la motivación, el compromiso y la capacidad de las organizaciones para adaptarse a los cambios. Por ello, se examinará si la cultura interna de Textiles Estelares fomenta la colaboración interdepartamental y promueve la innovación.

### **Análisis externo**

El análisis externo se enfocará en los factores del entorno que influyen en el desempeño de Textiles Estelares, tales como las condiciones del mercado, la competencia y las expectativas de los consumidores. Este análisis incluirá:

- Condiciones del mercado: Se examinará el comportamiento del sector textil, incluyendo tendencias actuales, como la demanda de productos sostenibles y la adopción de nuevas tecnologías.
- Competencia: Se investigarán las estrategias de empresas competidoras que han logrado optimizar su productividad mediante la implementación de tecnologías avanzadas o prácticas sostenibles.
- Factores regulatorios y sociales: Se considerarán las normativas nacionales e internacionales sobre sostenibilidad, calidad del producto y condiciones laborales, las cuales pueden impactar directamente las operaciones de la empresa.

### **Población y muestra**

La población de este estudio estará compuesta por los empleados de Textiles Estelares que forman parte de los departamentos de ventas y operaciones, dado que ellos están directamente involucrados en la gestión de los procesos a optimizar. También se incluirá a los clientes de la empresa, cuyas opiniones sobre la calidad de los productos y su nivel de satisfacción serán determinantes para las recomendaciones finales del proyecto.

En este respecto, la población de estudio está conformado por un total de 2 400 empleados de Telares Estelares, distribuidos en las siguientes áreas:

- Administrativos: 81
- Operaciones: 1 806
- Logística: 344
- Ventas: 169

Asimismo, se incluye una población de entre 700 y 800 clientes empresariales activos durante los últimos tres años, compuesta por grandes y medianos confeccionistas, mayoristas y algunos exportadores, todos ellos compradores frecuentes de los productos de Telares Estelares.

### **Determinación de la muestra**

Durante el desarrollo de esta investigación, la selección de la muestra se realizó mediante un muestreo por conveniencia, basado en la accesibilidad y disponibilidad de los participantes conforme a criterios previamente definidos. De acuerdo con Creswell (2014), este tipo de muestreo resulta adecuado en investigaciones de naturaleza exploratoria o en contextos donde las limitaciones de tiempo y recursos imposibilitan el uso de métodos probabilísticos. Esta estrategia permitió asegurar la viabilidad del estudio sin comprometer la rigurosidad analítica.

No obstante, como advierte Hernández (2014), el muestreo por conveniencia debe aplicarse con cautela, ya que podría introducir sesgos en la selección de sujetos y limitar la generalización de los hallazgos. Para mitigar este riesgo, se establecieron criterios de inclusión específicos, alineados directamente con los objetivos de la investigación, garantizando así que la muestra seleccionada fuera representativa dentro del contexto de la industria textil colombiana.

En el caso de los empleados, los criterios considerados incluyeron: pertenecer a los departamentos de ventas u operaciones, contar con al menos un año de experiencia en sus respectivas áreas, participar activamente en la gestión de procesos críticos, poseer conocimientos relevantes sobre las herramientas operativas utilizadas y estar disponibles para participar en el estudio. Por su parte, los clientes seleccionados correspondieron a aquellos que realizaron compras en los últimos tres meses, pertenecientes a segmentos empresariales relevantes como grandes y medianos confeccionistas, mayoristas y exportadores, asegurando además diversidad en cuanto a los tipos de productos adquiridos.

Adicionalmente, Monje (2011) señala que la justificación de un muestreo por conveniencia debe estar respaldada por un diseño metodológico sólido que garantice la validez interna del estudio. En línea con esta recomendación, la recolección de datos se

efectuó mediante encuestas dirigidas tanto a actores clave dentro de la organización como a clientes estratégicos, logrando así información pertinente y de alta relevancia para el análisis.

En consecuencia, la selección de la muestra no solo respondió a criterios prácticos, sino que se apoyó en lineamientos metodológicos rigurosos que fortalecen la validez de los resultados obtenidos. Al integrar las recomendaciones de Creswell (2014), Hernández (2014) y Monje (2011), se aseguró que la aplicación del muestreo por conveniencia fuera estructurada y consistente con los objetivos planteados, garantizando la pertinencia de los datos recopilados para el análisis del sector textil colombiano y los desafíos específicos de Telares Estelares.

Finalmente, en congruencia con el enfoque metodológico adoptado, se definió que la muestra estuviera conformada por 20 empleados de los departamentos de ventas y operaciones, seleccionados conforme a los criterios establecidos, y por el 100 % de los clientes que realizaron compras en los últimos tres meses, constituyendo así un grupo de 50 clientes participantes en el estudio.

### **Ficha técnica**

La ficha técnica es un documento fundamental que detalla los aspectos esenciales de la investigación, incluyendo información sobre la población, el tipo de muestreo, los instrumentos de recolección de datos, los plazos y los objetivos específicos. A continuación, se presenta una ficha técnica adaptada al proyecto:

- Título del proyecto: Optimización de los procesos de ventas y operaciones en Textiles Estelares.
- Objetivos: Analizar las disfunciones en los procesos de ventas y operaciones, identificar los factores que impactan la productividad y proponer estrategias para su mejora.
- Población: Empleados de los departamentos de ventas y operaciones de Textiles Estelares, así como clientes de la empresa.

- Muestra: 20 empleados y 50 clientes.
- Técnica de muestreo: No probabilístico por conveniencia.
- Instrumentos de recolección: Encuesta.
- Plazo: 1 mes (1 mes para la recolección de datos, análisis y redacción del informe).
- Método de análisis: Combinación de análisis cuantitativo para las encuestas y su correspondiente interpretación cualitativa.

### **Identificación de las variables**

En este proyecto se identifican tanto variables dependientes como independientes, las cuales se analizarán para comprender los factores que influyen en la productividad de Textiles Estelares.

- Variable dependiente:
  - Eficiencia y desempeño de los procesos de ventas y operaciones: Esta variable evalúa la capacidad de la empresa para optimizar la integración entre ventas y operaciones. Su medición se basará en indicadores como la alineación entre oferta y demanda, el grado de cumplimiento de los planes de producción, los tiempos de respuesta ante fluctuaciones del mercado y el nivel de satisfacción del cliente (Stadtler, 2015).
- Variables independientes:
  - Integración interfuncional: De acuerdo con Oliva y Watson (2011), el enfoque S&OP resalta la necesidad de colaboración entre departamentos para sincronizar la planeación de ventas y producción. Se evaluará cómo la falta de coordinación en estas áreas impacta la toma de decisiones y la eficiencia operativa.
  - Procesos ambidiestros (exploración y explotación): Osiyevskyy et al. (2020) afirman que las empresas deben equilibrar la exploración de nuevas oportunidades con la optimización de sus capacidades actuales.

En este contexto, se analizará hasta qué punto Textiles Estelares implementa estrategias ambidiestras para adaptarse a las dinámicas del mercado.

- Uso de tecnología en S&OP: Hung Goh y Eldridge (2019) destacan el papel de las herramientas digitales y analíticas en la automatización y precisión de la planificación de ventas y operaciones. Se examinará el grado de adopción de estas tecnologías en la empresa y su impacto en la toma de decisiones.
- Sostenibilidad en la cadena de suministro: Además de ser una demanda creciente del mercado, la sostenibilidad influye directamente en la eficiencia operativa y la competitividad (Baryannis et al., 2019). Se estudiará cómo la falta de prácticas sostenibles afecta los costos, la gestión de inventarios y la percepción de los clientes.
- Cultura organizacional y alineación estratégica: Según Jonsson y Mattsson (2016), una cultura organizacional basada en la colaboración y el análisis de datos es clave para el éxito del S&OP. En este sentido, se analizará la percepción de los empleados sobre la integración de los procesos de ventas y operaciones dentro de la empresa.

### **Diseño e instrumentación de medición**

Para garantizar que las variables sean medidas de manera precisa, se emplearán diversos instrumentos de recolección de datos, incluyendo análisis documental estratégico, encuestas, entrevistas semiestructuradas y observación directa.

### **Análisis documental estratégico**

Para complementar el análisis interno desarrollado en Telares Estelares, se llevó a cabo un análisis documental orientado a identificar las condiciones del mercado y el entorno

competitivo en el sector textil colombiano. Esta estrategia metodológica se basó en la revisión de fuentes secundarias oficiales y sectoriales, considerando que en esta fase del estudio no fue posible aplicar instrumentos primarios adicionales.

En primer lugar, se consultaron informes de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), los cuales ofrecieron un panorama actualizado sobre las dinámicas de crecimiento, innovación y competitividad en la industria textil del país. De manera complementaria, se revisaron reportes de la Cámara de Comercio de Medellín, enfocados en el desempeño de las empresas manufactureras de la región, lo que permitió identificar tendencias de consumo, desafíos logísticos y oportunidades de expansión en el mercado local.

También se incorporaron los hallazgos de estudios realizados por Inexmoda, entidad especializada en el análisis de tendencias en el sector textil-confección, que proporcionaron información clave sobre cambios en las preferencias de los consumidores, demandas en sostenibilidad, avances tecnológicos y el incremento de la competencia internacional.

Este enfoque de análisis documental permitió caracterizar de manera estratégica el entorno competitivo de Telares Estelares, resaltando factores críticos como la necesidad de innovar en procesos, fortalecer la calidad del producto y diseñar estrategias de servicio al cliente diferenciadoras para destacar en un mercado cada vez más exigente. De esta forma, se amplía y complementa la visión integral de la situación actual de la empresa, alineando las recomendaciones estratégicas con las condiciones reales del sector.

### **Encuestas**

Las encuestas se diseñaron para recopilar datos sobre las percepciones tanto de los empleados como de los clientes de Textiles Estelares con respecto a los procesos de ventas y operaciones. Como señalan Sánchez y Reyes (2006), las encuestas son una

herramienta eficaz para recopilar información de una muestra amplia en un corto periodo de tiempo. Estas encuestas se centrarán en temas clave como la satisfacción del cliente, la eficiencia operativa y la percepción de los empleados sobre la colaboración interdepartamental.

En este orden de ideas, las encuestas estuvieron dirigidas a los directivos y responsables de los departamentos de ventas y operaciones, así como a los clientes de la empresa, con el propósito de profundizar en los problemas específicos que afectan la productividad y eficiencia operativa. Para ello, se emplearon encuestas estructuradas que combinaron preguntas cerradas y preguntas con escala tipo Likert, lo que permitió obtener tanto respuestas concretas como valoraciones detalladas sobre aspectos clave de la gestión empresarial. De acuerdo con Desch et al. (2014), la aplicación de escalas Likert en entrevistas y encuestas facilita la recolección de datos cuantificables sin perder la riqueza de la información cualitativa, lo que contribuye a un análisis más integral de los factores en estudio.

Cada pregunta fue diseñada considerando los principales factores del *Sales and Operations Planning* (S&OP), integrando variables como la demanda del mercado, la capacidad de producción, la gestión de inventarios, la colaboración interfuncional, la disponibilidad de recursos, la rentabilidad y costos, la flexibilidad y la adopción de tecnología. En el caso de los empleados, el cuestionario permitirá evaluar su percepción sobre la eficiencia de los procesos internos y la capacidad de respuesta de la organización ante cambios en la demanda y en los recursos disponibles. Por otro lado, la encuesta dirigida a los clientes analizó su nivel de satisfacción con los productos y servicios de la empresa, así como su percepción sobre la capacidad de la organización para responder de manera oportuna y eficiente a sus necesidades. A través de esta estructura, se busca identificar con precisión las deficiencias y oportunidades de mejora en los procesos de planificación y toma de decisiones dentro de la organización.

### Encuesta para empleados

Las encuestas para empleados y personal administrativo, ventas y de operaciones pueden ser visualizadas y respondidas en el siguiente enlace:

<https://forms.gle/y3kmzxd2teusThZ7>

1. ¿Ha recibido capacitación sobre el impacto de su proceso en las variaciones de costos dentro de la empresa?

✓ Sí / No

2. ¿Considera que la empresa cuenta con sistemas de información adecuados para la toma de decisiones oportunas?

✓ Sí / No

3. La empresa proporciona información clara sobre la demanda del mercado para planificar eficientemente los procesos de ventas y operaciones.

✓ Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo

4. La capacidad de producción de la empresa es suficiente para atender la demanda sin generar costos excesivos o pérdidas de oportunidades.

✓ Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo

5. El sistema de gestión de inventarios permite optimizar el flujo de materiales y evitar excesos o escasez.

✓ Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo

6. Existe una colaboración efectiva entre los departamentos de ventas, operaciones y logística para mejorar el desempeño organizacional.

✓ Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo

7. Los recursos disponibles (humanos, tecnológicos y financieros) son suficientes para garantizar una operación eficiente.

- ✓ Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo

8. Los costos y la rentabilidad de las operaciones son monitoreados y comunicados oportunamente a los empleados para la toma de decisiones.

- ✓ Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo

9. La implementación de nuevas tecnologías ha mejorado la productividad y eficiencia de los procesos operativos.

- ✓ Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo

### **Encuesta para clientes**

Las encuestas para clientes pueden ser visualizadas y respondidas en el siguiente enlace: <https://forms.gle/3A3s5RvbjK6tdfqs5>

1. ¿Recibe información periódica sobre la disponibilidad de productos y tiempos de entrega?

- ✓ Sí / No

2. ¿Considera que la empresa ofrece productos con estándares de calidad consistentes?

- ✓ Sí / No

3. El nivel de respuesta de la empresa ante cambios en la demanda del mercado es adecuado.

- ✓ Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo

4. Los tiempos de entrega de los productos cumplen con sus expectativas y necesidades.

- ✓ Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo
5. La gestión de inventarios de la empresa permite garantizar disponibilidad de productos en el momento requerido.
- ✓ Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo
6. Los procesos de comunicación con la empresa (pedidos, reclamaciones, atención al cliente) son eficientes.
- ✓ Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo
7. Los costos y precios de los productos son competitivos en relación con la calidad ofrecida.
- ✓ Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo
8. La empresa se adapta de manera flexible a sus necesidades y requerimientos específicos.
- ✓ Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo
9. Las innovaciones implementadas por la empresa han mejorado su experiencia como cliente.
- ✓ Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo
10. El servicio postventa y las garantías ofrecidas cumplen con sus expectativas.
- ✓ Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo

Estas preguntas permiten evaluar las deficiencias en los factores clave del S&OP desde la perspectiva tanto interna (empleados) como externa (clientes), facilitando un análisis integral de la productividad y eficiencia de Textiles Estelares.

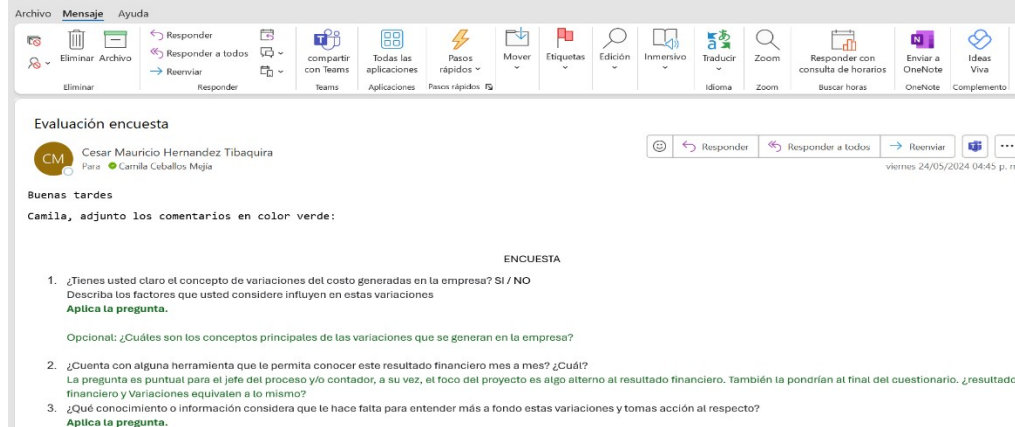
### **Validación del instrumento**

Para asegurar la validez del instrumento de medición, se llevó a cabo un proceso que incluyó tanto la validación de contenido como la de constructo. La validación de contenido se realizó con el apoyo de un experto del sector textil, y expertos en el área de Administración con maestría en Administración de organizaciones y un docente de administración con maestría metodología de la Investigación Científica, quienes revisaron los instrumentos para confirmar que se abarcaran todos los aspectos fundamentales del problema. De acuerdo a lo señalado por Hernández Sampieri (2014), que apunta que, la validez de contenido implica que el instrumento evalúe aquello que realmente se propone medir, lo cual es esencial para garantizar la precisión y utilidad de los resultados obtenidos.

Por otro lado, la validación de constructo se efectuó mediante un análisis factorial exploratorio. Este procedimiento permitió determinar si los instrumentos eran capaces de medir adecuadamente las variables establecidas. De esta forma, se asegurará que tanto las preguntas como las escalas de medición estén en coherencia con los conceptos teóricos previamente definidos.

### **Figura 2**

*Evaluación de entrevista por correo electrónico.*



*Nota: soporte validación herramienta, las preguntas se presentan en color negro mientras que las respuestas del participante se presentan en color verde.*

La Figura 2 muestra el proceso de validación del instrumento de medición, llevado a cabo por un experto a través de una revisión vía correo electrónico. En la imagen se observa el intercambio de mensajes, donde el evaluador resalta en color verde sus comentarios y sugerencias para mejorar la claridad y pertinencia de las preguntas de la encuesta aplicada.

Este proceso fue clave en el refinamiento del instrumento, lo que permitió identificar posibles ambigüedades, verificar la alineación de las preguntas con los objetivos de la investigación y asegurar que los conceptos sean comprendidos por los participantes.



## Diagnóstico Organizacional

El diagnóstico organizacional se desarrolló en tres etapas clave. En primer lugar, se aplicó una encuesta estructurada a 20 empleados de los departamentos administrativas, de ventas y operaciones para recopilar información sobre aspectos fundamentales dentro del *Sales and Operations Planning* (S&OP), como la capacitación, la claridad en la información de la demanda, la capacidad de producción, la gestión de inventarios y la colaboración entre áreas (Ver anexo C). Los datos obtenidos fueron analizados mediante modelos estadísticos y representados gráficamente, lo que permitió identificar con precisión las áreas que requieren intervención. A continuación, se presentan los resultados:

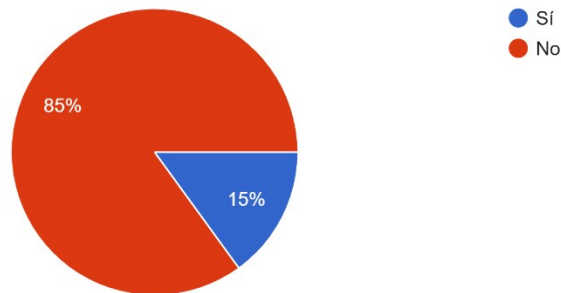
### Diagnóstico Interno

#### Figura 3

##### *Primera pregunta*

¿Ha recibido capacitación sobre el impacto de su proceso en las variaciones de costos dentro de la empresa?

20 respuestas



De las 20 respuestas obtenidas en esta pregunta, solo el 15% de los empleados (3 de 20) indicó haber recibido capacitación sobre el impacto de su proceso en las variaciones de costos, mientras que el 85% (17 de 20) manifestó no haberla recibido. Este resultado

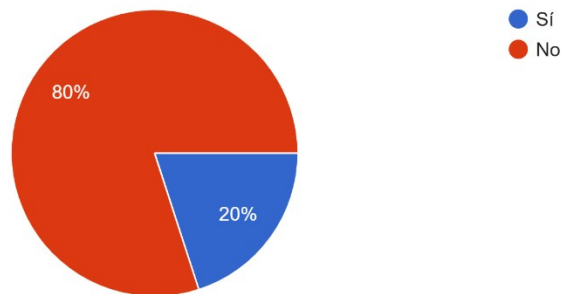
evidencia una carencia significativa en el área de formación, lo cual puede repercutir en la capacidad del personal para comprender y gestionar adecuadamente los factores que afectan los costos operativos. La falta de capacitación podría limitar la efectividad del *Sales and Operations Planning (S&OP)*, ya que dicho modelo depende de una adecuada interpretación y manejo de la información para optimizar la planificación y la toma de decisiones. En consecuencia, es imperativo considerar la implementación de programas de formación dirigidos a fortalecer el conocimiento en torno a las variaciones de costos y su impacto, lo que favorecería una mayor integración interfuncional y, en última instancia, la eficiencia operativa de la organización.

#### Figura 4

##### *Segunda pregunta*

¿Considera que la empresa cuenta con sistemas de información adecuados para la toma de decisiones oportunas?

20 respuestas



De las 20 respuestas, solo el 20% de los empleados (4 de 20) considera que la empresa cuenta con sistemas de información adecuados para la toma de decisiones oportunas, mientras que el 80% (16 de 20) opina lo contrario. Este resultado sugiere que la infraestructura tecnológica y la gestión de la información pueden estar limitando la eficacia en la planificación y respuesta a cambios del mercado. Dado que el modelo S&OP depende en gran medida de datos precisos y actualizados para la toma de decisiones, la percepción negativa en este aspecto resalta la necesidad de implementar

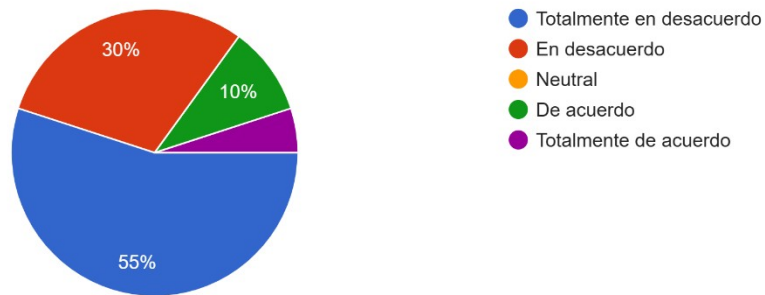
mejoras en los sistemas de información, fortaleciendo así la integración y el flujo de datos en la organización.

### Figura 5

#### *Tercera pregunta*

La empresa proporciona información clara sobre la demanda del mercado para planificar eficientemente los procesos de ventas y operaciones

20 respuestas

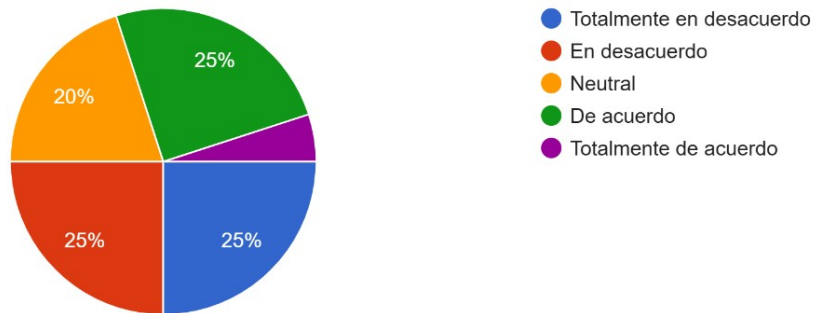


De las 20 respuestas, el 55% de los empleados (11 de 20) expresó estar totalmente en desacuerdo, y otro 30% (6 de 20) se mostró en desacuerdo con la afirmación, mientras que únicamente el 10% (2 de 20) estuvo de acuerdo y solo el 5% (1 de 20) se manifestó totalmente de acuerdo. Este predominio de respuestas negativas indica que la mayoría del personal percibe una falta de claridad en la información sobre la demanda del mercado, lo que puede obstaculizar una planificación eficiente de los procesos de ventas y operaciones. La carencia de datos precisos y oportunos dificulta la implementación de estrategias efectivas, limitando la capacidad del *Sales and Operations Planning* (S&OP) para alinear las operaciones con las tendencias del mercado. Por ello, es fundamental fortalecer la comunicación y el flujo de información en la empresa, con el fin de mejorar la visibilidad de la demanda y, en consecuencia, optimizar la toma de decisiones estratégicas.

**Figura 6***Cuarta pregunta*

La capacidad de producción de la empresa es suficiente para atender la demanda sin generar costos excesivos o pérdidas de oportunidades

20 respuestas

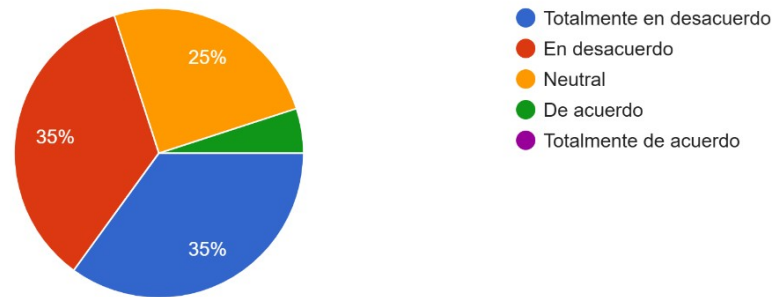


De las 20 respuestas, un 50% de los empleados (25% totalmente en desacuerdo y 25% en desacuerdo) manifestó no estar de acuerdo en que la capacidad de producción sea suficiente para atender la demanda sin incurrir en costos excesivos o pérdidas de oportunidades. Además, un 20% se posicionó de forma neutral, mientras que solo un 30% expresó opiniones favorables (25% de acuerdo y 5% totalmente de acuerdo). Este conjunto de resultados evidencia una percepción mayoritariamente negativa respecto a la capacidad productiva, lo que puede implicar que existen limitaciones para ajustar la oferta a las demandas del mercado de manera eficiente. Dado que la capacidad de producción es un componente fundamental en el modelo S&OP para minimizar costos y maximizar oportunidades, es crucial considerar estrategias de mejora que permitan optimizar los procesos productivos y alinear mejor la producción con las necesidades reales del mercado.

**Figura 7***Quinta pregunta*

El sistema de gestión de inventarios permite optimizar el flujo de materiales y evitar excesos o escasez

20 respuestas

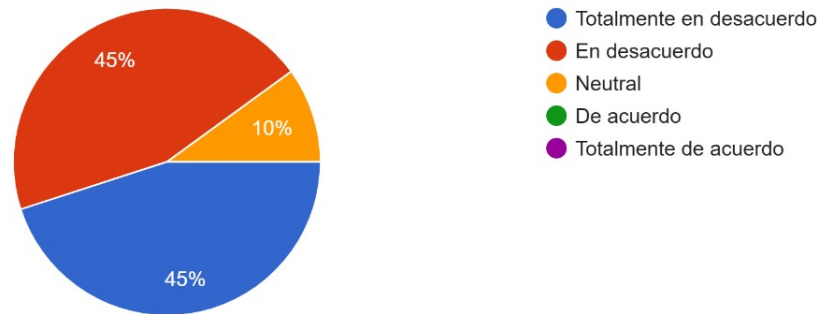


El 35% de los empleados (7 de 20) manifestó estar totalmente en desacuerdo y otro 35% (7 de 20) en desacuerdo con la afirmación, mientras que el 25% (5 de 20) se mostró neutral y solo el 5% (1 de 20) indicó estar de acuerdo; ningún encuestado se posicionó en "totalmente de acuerdo". Este predominio de respuestas negativas evidencia una percepción generalizada de que el sistema de gestión de inventarios no está cumpliendo su función de optimizar el flujo de materiales y prevenir excesos o escasez. Esta situación representa una clara falencia en uno de los pilares del *Sales and Operations Planning* (S&OP), pues un adecuado manejo de inventarios es esencial para equilibrar la oferta y la demanda, minimizar costos y mejorar la eficiencia operativa. Por ello, resulta imperativo revisar y fortalecer este sistema para asegurar que los procesos de la cadena de suministro se integren de manera efectiva, contribuyendo a la mejora global de la productividad de la empresa.

**Figura 8***Sexta pregunta*

Existe una colaboración efectiva entre los departamentos de ventas, operaciones y logística para mejorar el desempeño organizacional

20 respuestas

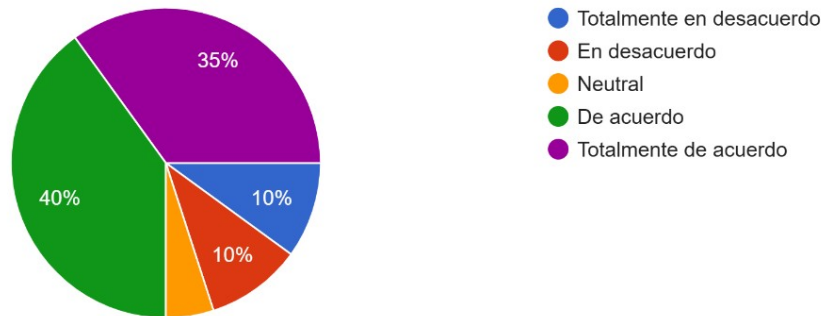


El 45% de los empleados (9 de 20) se mostró totalmente en desacuerdo y otro 45% (9 de 20) en desacuerdo, mientras que únicamente el 10% (2 de 20) se posicionó de forma neutral, y ningún encuestado manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo. Este resultado evidencia una ausencia casi generalizada de colaboración efectiva entre los departamentos de ventas, operaciones y logística, lo cual es crítico para la implementación exitosa del *Sales and Operations Planning* (S&OP). La falta de sinergia interfuncional puede limitar la capacidad de la empresa para coordinar estrategias, optimizar procesos y responder ágilmente a las variaciones del mercado. En consecuencia, se hace imperativo desarrollar iniciativas que fomenten la integración y comunicación entre estas áreas, fortaleciendo así el desempeño organizacional y la eficiencia global de la empresa.

**Figura 9***Séptima pregunta*

Los recursos disponibles (humanos, tecnológicos y financieros) son suficientes para garantizar una operación eficiente

20 respuestas

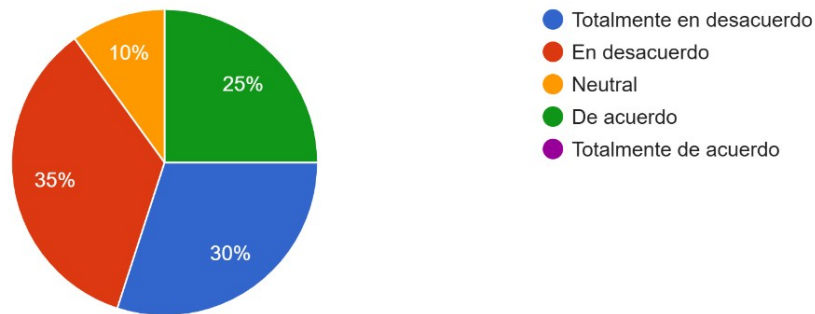


El 10% (2 de 20) manifestó estar totalmente en desacuerdo y otro 10% (2 de 20) en desacuerdo con la afirmación, mientras que solo el 5% (1 de 20) se posicionó de forma neutral. Por otro lado, el 40% (8 de 20) estuvo de acuerdo y el 35% (7 de 20) totalmente de acuerdo. Esto indica que, en términos generales, el 75% de los empleados percibe que los recursos disponibles –humanos, tecnológicos y financieros– son suficientes para garantizar una operación eficiente. Sin embargo, la existencia de un 20% de respuestas negativas sugiere que hay áreas en las que podrían existir limitaciones o deficiencias, lo que implica la necesidad de una revisión más detallada de la asignación y gestión de recursos, especialmente en el contexto del Sales and Operations Planning (S&OP). Estas áreas críticas deben ser abordadas para asegurar que la integración y eficiencia operativa se vean fortalecidas de manera sostenida.

**Figura 10***Octava pregunta*

Los costos y la rentabilidad de las operaciones son monitoreados y comunicados oportunamente a los empleados para la toma de decisiones

20 respuestas

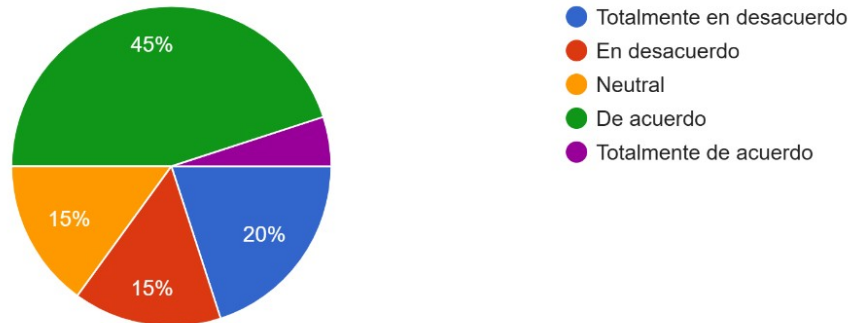


El 30% de los empleados (6 de 20) manifestó estar totalmente en desacuerdo, mientras que el 35% (7 de 20) se mostró en desacuerdo con la afirmación, lo que suma un 65% de respuestas negativas. Además, solo el 10% (2 de 20) se posicionó de forma neutral y el 25% (5 de 20) estuvo de acuerdo, sin que ningún encuestado se manifestara totalmente de acuerdo. Este resultado sugiere que la mayoría del personal percibe deficiencias en el monitoreo y la comunicación oportuna de los costos y la rentabilidad de las operaciones. Dado que una adecuada difusión de estos indicadores es fundamental para la toma de decisiones en el marco del *Sales and Operations Planning* (S&OP), esta situación podría limitar la capacidad de la empresa para ajustar estrategias y mejorar su eficiencia operativa. Por ello, se recomienda revisar y fortalecer los mecanismos de reporte y comunicación interna, asegurando que los datos financieros sean precisos y accesibles para todos los niveles de la organización.

**Figura 11***Novena pregunta*

La implementación de nuevas tecnologías ha mejorado la productividad y eficiencia de los procesos operativos

20 respuestas



El 20% (4 de 20) manifestó estar totalmente en desacuerdo y el 15% (3 de 20) en desacuerdo con la afirmación, lo que suma un 35% de percepciones negativas. Por otro lado, el 15% (3 de 20) se posicionó de manera neutral y el 45% (9 de 20) estuvo de acuerdo, sin que ningún encuestado se manifestara "totalmente de acuerdo". Este resultado refleja que, aunque una proporción significativa de empleados percibe que la implementación de nuevas tecnologías ha contribuido a mejorar la productividad y eficiencia de los procesos operativos, existe aún una notable resistencia o escepticismo entre algunos, lo cual sugiere la necesidad de reforzar la integración y optimización de estas tecnologías dentro del marco del *Sales and Operations Planning (S&OP)*. Una mayor capacitación y un mejor alineamiento estratégico podrían potenciar la percepción positiva y maximizar el impacto de la digitalización en la organización.

## **Análisis de los resultados del diagnóstico interno: desempeño organizacional de Textiles Estelares**

El análisis de las encuestas realizadas a los empleados de los departamentos administrativos, de ventas y operaciones reveló disfunciones en la integración interfuncional, la capacitación del personal, la gestión de información y la eficiencia en planificación y producción. A partir de los resultados, se identificaron las siguientes áreas de desempeño:

### 1. Factores con desempeño crítico (mal estado)

- Capacitación del personal: Solo el 15 % de los empleados ha recibido formación sobre el impacto de su trabajo en los costos, lo que limita la planificación estratégica.
- Sistemas de información: Un 80 % de los empleados considera insuficientes las herramientas tecnológicas para la toma de decisiones, afectando la precisión en el Sales and Operations Planning (S&OP).
- Claridad en la demanda del mercado: El 85 % percibe que la información sobre la demanda es escasa o poco clara, dificultando la capacidad de respuesta.
- Colaboración entre departamentos: El 90 % de los encuestados señala que la comunicación entre ventas, operaciones y logística es deficiente, afectando la integración interfuncional y la eficiencia.
- Gestión de inventarios: Un 70 % considera que el sistema de inventarios no previene eficientemente excesos o escasez de productos, lo que aumenta costos y reduce la competitividad.

### 2. Factores con desempeño moderado (regular estado)

- Capacidad de producción: El 50 % de los empleados cree que la empresa no puede satisfacer la demanda sin incurrir en costos elevados, evidenciando la necesidad de optimizar procesos.

- Monitoreo de costos y rentabilidad: Un 65 % menciona que no hay una comunicación efectiva sobre estos indicadores, lo que podría generar ineficiencias en la toma de decisiones.
- Implementación de nuevas tecnologías: Aunque el 45 % reconoce sus beneficios, un 35 % muestra escepticismo, lo que indica resistencia a la adopción de herramientas digitales.

### 3. Factores con desempeño favorable (buen estado)

- Disponibilidad de recursos: El 75 % de los empleados considera que la empresa cuenta con los recursos humanos, tecnológicos y financieros adecuados para operar eficientemente, aunque se requiere optimizar su uso.

### Conclusión y Recomendaciones

El diagnóstico revela que las principales debilidades de Textiles Estelares están relacionadas con la falta de integración interfuncional, la escasa capacitación del personal y la ineficiente gestión de información. Para mejorar estas áreas, se recomienda:

- Fortalecer la capacitación en costos, demanda y planificación estratégica.
- Optimizar los sistemas de información para mejorar la precisión y oportunidad de los datos en la toma de decisiones.
- Fomentar la colaboración interdepartamental mediante reuniones periódicas y herramientas de integración digital.
- Reestructurar la gestión de inventarios para reducir costos y evitar desabastecimientos o sobreproducción.
- Asegurar una correcta implementación de tecnologías, con estrategias de adopción progresiva y formación del personal.

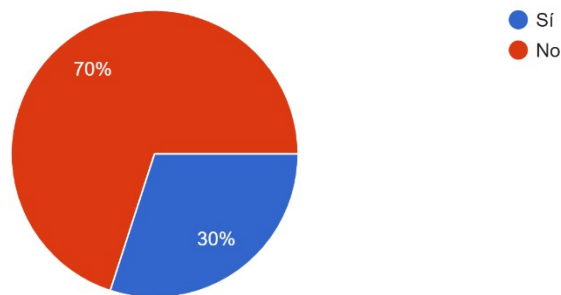
### Diagnóstico Externo

En esta segunda etapa, se llevó a cabo una encuesta similar con 50 clientes, con el propósito de contrastar la percepción interna con la experiencia externa. Los datos obtenidos se representaron de manera gráfica, facilitando la interpretación de variables como disponibilidad de productos, tiempos de entrega, calidad, adaptabilidad y servicio postventa. La comparación de estos resultados con los datos internos permitió construir un diagnóstico más sólido, identificando coincidencias y diferencias en las percepciones, y destacando la necesidad de una mejor alineación entre la oferta interna y la demanda del mercado, un factor clave para la optimización del S&OP. Los resultados:

#### Figura 12

##### *Primera pregunta de la encuesta a clientes*

¿Recibe información periódica sobre la disponibilidad de productos y tiempos de entrega?  
50 respuestas



De las 50 respuestas analizadas, solo un 30 % de los clientes (15 de 50) señaló recibir información periódica sobre la disponibilidad de productos y tiempos de entrega, mientras que el 70 % restante (35 de 50) indicó no recibir dicha comunicación. Este panorama refleja una importante deficiencia en la interacción con los clientes, lo que podría afectar tanto su percepción de la empresa como su nivel de confianza en la misma.

La falta de información clara y oportuna dificulta la planificación de compras por parte de los clientes y genera incertidumbre sobre la disponibilidad de los productos. Dado que una comunicación efectiva es un pilar fundamental dentro del *Sales and Operations Planning* (S&OP) –donde la sincronización y la transparencia en el flujo de información son esenciales para optimizar la cadena de suministro–, es crucial que la empresa tome medidas para fortalecer este aspecto.

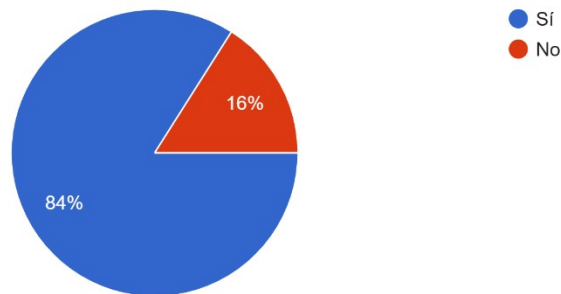
Implementar estrategias que mejoren la difusión de información relevante sobre inventarios y plazos de entrega no solo contribuiría a una mayor satisfacción del cliente, sino que también permitiría alinear mejor las operaciones y mejorar la eficiencia en la gestión de pedidos.

### Figura 13

#### *Segunda pregunta de la encuesta a clientes*

¿Considera que la empresa ofrece productos con estándares de calidad consistentes?

50 respuestas



De las 50 respuestas obtenidas, un 84 % de los clientes (42 de 50) considera que la empresa mantiene estándares de calidad consistentes en sus productos, mientras que el 16 % restante (8 de 50) opina lo contrario. Esto refleja una percepción mayormente positiva sobre la calidad, un factor clave tanto para la fidelización de los clientes como para la competitividad de la empresa.

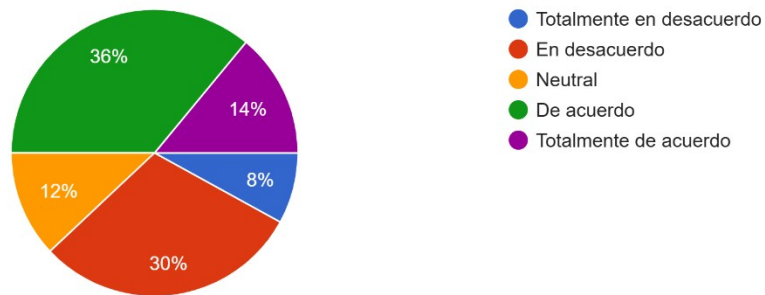
Sin embargo, el hecho de que un segmento de clientes perciba deficiencias sugiere que podrían existir aspectos puntuales en el control y aseguramiento de la calidad que requieren atención. En el contexto del *Sales and Operations Planning* (S&OP), garantizar la consistencia en la calidad de los productos es esencial para alinear la producción con las expectativas del mercado y optimizar la cadena de suministro.

Por ello, es fundamental que la empresa continúe fortaleciendo sus mecanismos de control de calidad, asegurando que esta percepción positiva se mantenga en el tiempo y se traduzca en una ventaja competitiva sostenible.

### Figura 14

#### *Tercera pregunta de la encuesta a clientes*

El nivel de respuesta de la empresa ante cambios en la demanda del mercado es adecuado  
50 respuestas



De las 50 respuestas analizadas, un 8 % de los clientes manifestó estar totalmente en desacuerdo y un 30 % en desacuerdo, lo que en conjunto representa un 38 % de percepciones negativas. Por otro lado, un 12 % adoptó una postura neutral, mientras que el 36 % estuvo de acuerdo y el 14 % totalmente de acuerdo, sumando así un 50 % de respuestas positivas.

Estos resultados indican que, aunque la mitad de los clientes percibe como adecuada la capacidad de la empresa para responder a cambios en la demanda, todavía existe un

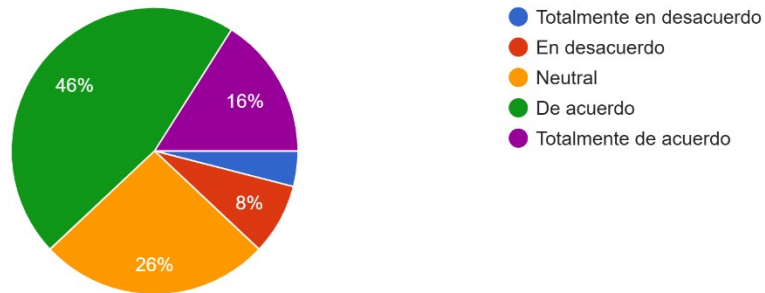
margen significativo de mejora, ya que más de un tercio de los encuestados identifica deficiencias en este aspecto.

Dentro del marco del *Sales and Operations Planning (S&OP)*, la capacidad de adaptación y respuesta ágil ante fluctuaciones del mercado es un factor clave para optimizar la cadena de suministro y mejorar la satisfacción del cliente. Por ello, es recomendable profundizar en las causas de estas percepciones negativas y desarrollar estrategias que fortalezcan la flexibilidad operativa y la coordinación entre áreas, permitiendo así una respuesta más eficiente a los cambios en la demanda.

### Figura 15

#### *Cuarta pregunta de la encuesta a clientes*

Los tiempos de entrega de los productos cumplen con sus expectativas y necesidades  
50 respuestas



De las 50 respuestas obtenidas, un 4 % de los clientes manifestó estar totalmente en desacuerdo y un 8 % en desacuerdo, lo que en conjunto representa un 12 % de opiniones negativas. Por otro lado, un 26 % adoptó una postura neutral, mientras que el 46 % estuvo de acuerdo y el 16 % totalmente de acuerdo, sumando así un 62 % de respuestas positivas.

Estos resultados reflejan que la mayoría de los clientes percibe los tiempos de entrega como adecuados a sus expectativas y necesidades. Sin embargo, el elevado porcentaje de respuestas neutrales (26 %) sugiere que una parte del mercado no tiene una

percepción clara sobre los beneficios o posibles deficiencias en la gestión de las entregas.

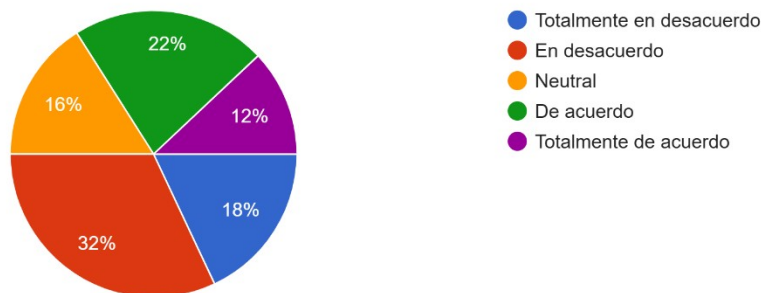
Dentro del marco del *Sales and Operations Planning* (S&OP), la puntualidad en las entregas es un factor clave para garantizar la satisfacción del cliente y optimizar la eficiencia de la cadena de suministro. Por ello, resulta fundamental analizar las razones detrás de esta neutralidad y explorar oportunidades de mejora en los procesos logísticos, fortaleciendo la coordinación interfuncional y la capacidad de respuesta ante variaciones en la demanda.

### Figura 16

#### Quinta pregunta de la encuesta a clientes

La gestión de inventarios de la empresa permite garantizar disponibilidad de productos en el momento requerido

50 respuestas



De las 50 respuestas analizadas, un 18 % de los clientes manifestó estar "totalmente en desacuerdo" y un 32 % "en desacuerdo", lo que en conjunto representa un 50 % de percepciones negativas. En contraste, solo un 22 % expresó estar "de acuerdo" y un 12 % "totalmente de acuerdo", sumando un 34 % de opiniones positivas, mientras que el 16 % restante adoptó una postura neutral.

Estos resultados evidencian que una parte significativa de los clientes percibe deficiencias en la gestión de inventarios, lo que indica que la disponibilidad de productos en el momento requerido no está garantizada de manera efectiva.

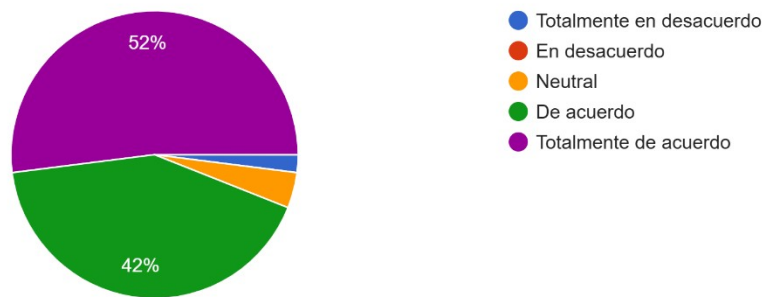
Dado que una gestión eficiente del inventario es un pilar clave dentro del *Sales and Operations Planning* (S&OP) para lograr un equilibrio entre oferta y demanda, es fundamental que la empresa revise y optimice sus procesos logísticos. Fortalecer la integración de información y mejorar la coordinación entre áreas permitirá una mayor capacidad de respuesta ante las fluctuaciones del mercado, minimizando así las percepciones negativas y mejorando la satisfacción del cliente.

### Figura 17

#### *Sexta pregunta de la encuesta a clientes*

Los procesos de comunicación con la empresa (pedidos, reclamaciones, atención al cliente) son eficientes

50 respuestas



De las 50 respuestas obtenidas, solo un 2 % de los clientes manifestó estar "totalmente en desacuerdo", y ninguno se posicionó en "en desacuerdo". Además, apenas un 4 % adoptó una postura neutral. En contraste, una amplia mayoría expresó una opinión positiva: un 42 % estuvo "de acuerdo" y un 52 % "totalmente de acuerdo", lo que suma un sólido 94 % de satisfacción en cuanto a los procesos de comunicación con la empresa, abarcando pedidos, reclamaciones y atención al cliente.

Estos resultados reflejan una percepción altamente favorable en esta área, lo cual es un factor clave para la fidelización y satisfacción del cliente. Además, una comunicación efectiva desempeña un papel fundamental dentro del *Sales and Operations Planning*

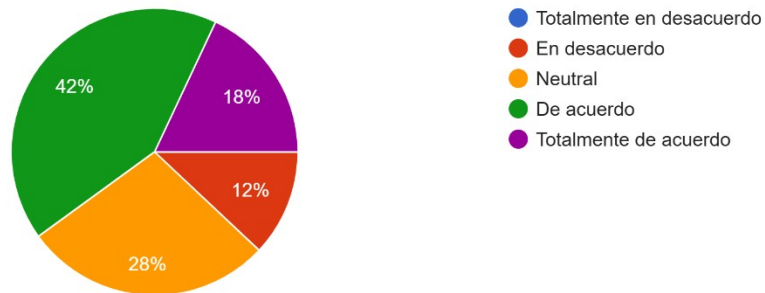
(S&OP), ya que permite una mejor coordinación entre oferta y demanda y contribuye a la optimización de la cadena de suministro.

Así, pese a que puedan existir desafíos en otros ámbitos operativos, estos hallazgos sugieren que la empresa ha logrado establecer mecanismos de comunicación eficientes, garantizando respuestas ágiles y oportunas a las necesidades de sus clientes.

### Figura 18

#### *Séptima pregunta de la encuesta a clientes*

Los costos y precios de los productos son competitivos en relación con la calidad ofrecida  
50 respuestas



De las 50 respuestas obtenidas, ningún cliente se posicionó en "totalmente en desacuerdo", mientras que un 12 % expresó estar "en desacuerdo". Además, un 28 % adoptó una postura neutral, mientras que el 42 % estuvo "de acuerdo" y un 18 % "totalmente de acuerdo". En total, un 60 % de los clientes tiene una percepción positiva sobre la competitividad de los costos y precios en relación con la calidad de los productos.

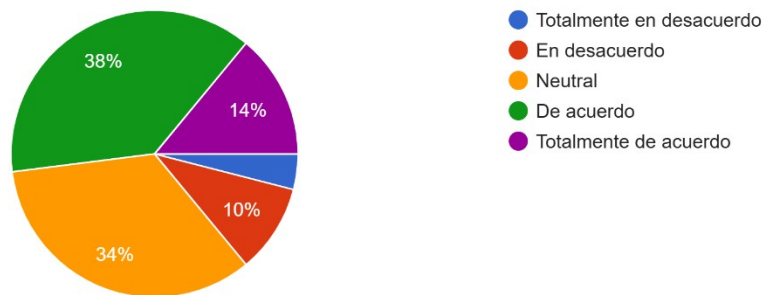
Estos resultados indican que, en términos generales, la mayoría de los clientes valora favorablemente la relación calidad-precio. Sin embargo, el 12 % que expresó una opinión negativa y el 28 % que se mantuvo neutral sugieren que un segmento significativo del mercado no percibe con claridad esta competitividad o considera que hay margen de mejora en este aspecto.

Desde la perspectiva del *Sales and Operations Planning* (S&OP), estos hallazgos son clave, ya que una percepción positiva sobre la relación costo-calidad influye directamente en la demanda y la fidelización de los clientes. Fortalecer esta percepción puede ser un factor estratégico para optimizar las decisiones comerciales y operativas, asegurando una mayor competitividad en el mercado.

### Figura 19

#### Octava pregunta de la encuesta a clientes

La empresa se adapta de manera flexible a sus necesidades y requerimientos específicos  
50 respuestas



De las 50 respuestas analizadas, un 4 % de los clientes (2 de 50) indicó estar "totalmente en desacuerdo" y un 10 % (5 de 50) expresó estar "en desacuerdo" con la afirmación. Además, un 34 % (17 de 50) adoptó una postura neutral. En contraste, un 38 % (19 de 50) estuvo "de acuerdo" y un 14 % (7 de 50) se manifestó "totalmente de acuerdo", sumando así un 52 % de percepciones positivas.

Estos resultados muestran que, aunque la mayoría de los clientes considera que la empresa se adapta de manera flexible a sus necesidades y requerimientos específicos, un 44 % de los encuestados (sumando las respuestas negativas y neutrales) no está completamente convencido de esta capacidad de adaptación.

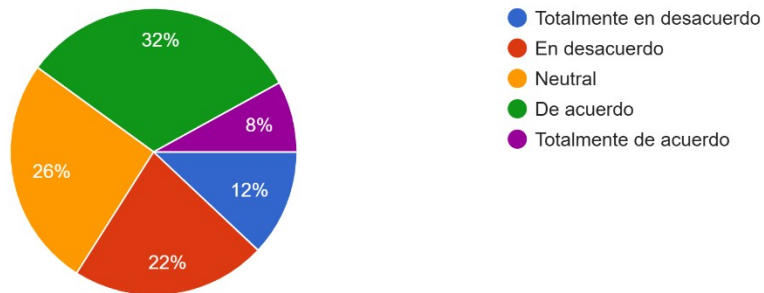
En el contexto del *Sales and Operations Planning* (S&OP), la flexibilidad es un pilar clave para responder a los cambios del entorno y ajustar estrategias de manera eficiente.

Por ello, estos hallazgos resaltan la importancia de fortalecer iniciativas que mejoren la capacidad de adaptación y la personalización de la oferta, con el objetivo de incrementar la satisfacción y fidelización de los clientes.

### Figura 20

#### *Novena pregunta de la encuesta a clientes*

Las innovaciones implementadas por la empresa han mejorado su experiencia como cliente  
50 respuestas



De las 50 respuestas obtenidas, un 12 % de los clientes manifestó estar "totalmente en desacuerdo" y un 22 % "en desacuerdo", lo que en conjunto representa un 34 % de percepciones negativas. Además, un 26 % adoptó una postura neutral, mientras que un 32 % expresó estar "de acuerdo" y un 8 % "totalmente de acuerdo", sumando así un 40 % de opiniones positivas.

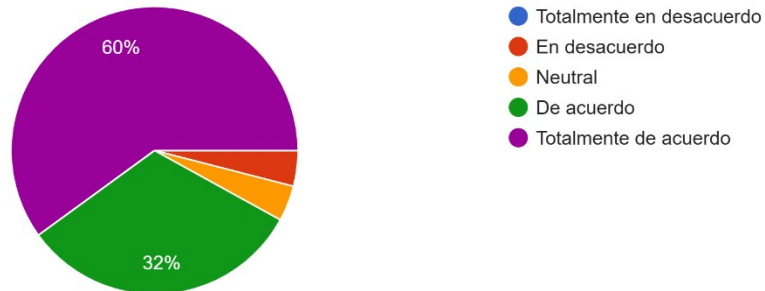
Estos resultados indican que, si bien hay una inclinación moderada hacia una experiencia positiva con las innovaciones implementadas, una parte considerable de los clientes no percibe claramente estos beneficios o permanece indecisa.

En el marco del *Sales and Operations Planning* (S&OP), no solo es clave introducir mejoras e innovaciones, sino también comunicar eficazmente sus ventajas a los clientes. Asegurar que estos cambios se comprendan y valoren puede ser determinante para optimizar la experiencia del cliente y convertir la innovación en una ventaja competitiva sostenible para la empresa.

**Figura 21***Décima pregunta de la encuesta a clientes*

El servicio postventa y las garantías ofrecidas cumplen con sus expectativas

50 respuestas



De las 50 respuestas obtenidas, ningún cliente se manifestó "totalmente en desacuerdo", mientras que solo un 4 % expresó estar en desacuerdo y otro 4 % adoptó una postura neutral. En contraste, un 32 % de los encuestados estuvo "de acuerdo" y un sólido 60 % afirmó estar "totalmente de acuerdo", alcanzando así un 92 % de opiniones positivas.

Estos resultados reflejan que la gran mayoría de los clientes percibe el servicio postventa y las garantías ofrecidas como satisfactorios, lo que resulta clave para fortalecer la fidelización y generar confianza en la marca.

Desde la perspectiva del Sales and Operations Planning (S&OP), contar con un servicio postventa eficiente y garantías sólidas no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también refuerza la imagen de la empresa y facilita la integración entre las operaciones y la atención al cliente. Esto permite responder de manera ágil y efectiva ante cualquier eventualidad, asegurando una mayor cohesión en la gestión empresarial.

## **Análisis de los resultados del diagnóstico externo: desempeño organizacional de Textiles Estelares**

El análisis de la encuesta aplicada a los clientes permitió identificar fortalezas y áreas críticas en la gestión de Textiles Estelares. Se evaluaron aspectos clave como disponibilidad de productos, tiempos de entrega, calidad, flexibilidad ante la demanda y servicio postventa. A partir de los resultados, se clasificaron los factores en tres niveles de desempeño:

### 1. Factores con desempeño crítico (mal estado)

- Disponibilidad de información sobre productos y tiempos de entrega: El 70 % de los clientes indica que no recibe actualizaciones periódicas sobre disponibilidad y plazos de entrega (Figura 12), lo que dificulta su planificación de compras y genera incertidumbre en la demanda.
- Gestión de inventarios: Un 50 % percibe problemas en la disponibilidad de productos en el momento en que los necesitan (Figura 16), lo que sugiere desajustes entre oferta y demanda que afectan la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.
- Percepción de la innovación: Un 34 % de los clientes tiene una opinión negativa sobre los avances implementados por la empresa, mientras que un 26 % se mantiene neutral (Figura 20), lo que indica que las innovaciones no están generando un impacto positivo en la experiencia del cliente o no están siendo comunicadas de manera efectiva.

### 2. Factores con desempeño moderado (regular estado)

- Capacidad de adaptación a cambios en la demanda: Aunque el 50 % de los clientes percibe una respuesta adecuada de la empresa ante fluctuaciones del mercado, un 38 % señala deficiencias en este aspecto (Figura 14), lo que sugiere la necesidad de fortalecer la flexibilidad operativa.

- Tiempos de entrega: Un 62 % tiene una percepción positiva sobre los plazos de entrega, pero un 26 % mantiene una postura neutral (Figura 15), lo que indica margen de mejora en la logística y gestión de pedidos.
- Flexibilidad en la oferta y personalización: Mientras que el 52 % de los clientes cree que la empresa se adapta a sus necesidades, un 44 % expresa dudas o una opinión negativa (Figura 19), evidenciando la necesidad de mejorar la personalización de productos y servicios.
- Competitividad en costos y precios: Un 60 % de los clientes considera que la relación costo-calidad es adecuada, pero un 28 % mantiene una postura neutral y un 12 % expresa insatisfacción (Figura 18), lo que indica la necesidad de optimizar la estrategia de precios para reforzar la percepción de valor.

### 3. Factores con desempeño favorable (buen estado)

- Calidad de los productos: Un 84 % de los clientes reconoce que la empresa mantiene estándares de calidad consistentes (Figura 13), aunque un 16 % aún percibe problemas en este aspecto.
- Comunicación con la empresa: Un 94 % valora positivamente la atención recibida en pedidos, reclamaciones y consultas (Figura 17), lo que representa un punto fuerte para la fidelización.
- Servicio postventa y garantías: Un 92 % de los clientes tiene una percepción positiva sobre la gestión del servicio postventa y las garantías ofrecidas por la empresa (Figura 21), lo que fortalece la confianza y lealtad de los clientes.

### Conclusión y Recomendaciones

El diagnóstico revela que las principales debilidades de Textiles Estelares desde la perspectiva del cliente están relacionadas con la falta de comunicación sobre disponibilidad de productos, problemas en la gestión de inventarios y una percepción limitada de innovación. Para abordar estos desafíos, se recomienda:

- Mejorar la comunicación con los clientes sobre disponibilidad de productos y tiempos de entrega, utilizando herramientas digitales para una difusión más efectiva.
- Optimizar la gestión de inventarios para garantizar la disponibilidad de productos en los momentos clave y reducir la incertidumbre en la demanda.
- Fortalecer la flexibilidad operativa para mejorar la capacidad de respuesta ante cambios en el mercado.
- Reforzar la percepción de innovación, asegurando que las mejoras implementadas sean visibles y comunicadas de manera clara a los clientes.
- Mantener y potenciar los aspectos positivos, como la calidad de los productos, la comunicación efectiva y el servicio postventa, para consolidar la fidelización y mejorar la competitividad.

### **Análisis Estadístico Comparativo y Prueba t de Percepciones**

En este apartado, se partió de la necesidad de contrastar las percepciones de dos grupos (empleados y clientes) respecto a la afirmación "La gestión de inventarios de la empresa permite garantizar disponibilidad de productos en el momento requerido".

Para responder a esta pregunta, se les solicitó a los participantes que valoraran esa afirmación:

Para medir sus respuestas, se utilizó una escala Likert del uno al cinco:

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

Así, cada persona seleccionó un número del 1 al 5 según su opinión, y luego se convirtieron esos datos en valores numéricos para realizar cálculos y comparaciones.

El primer paso en el análisis fue calcular el promedio (media) de las respuestas de cada grupo:

- Empleados (20 personas): Promedio de 2.0.
- Clientes (50 personas): Promedio de 2.78.

Interpretación de los resultados:

Los empleados consideran que la gestión de inventarios es deficiente, mientras que los clientes tienen una percepción ligeramente mejor, aunque aún la califican como insuficiente.

Además, se calculó la desviación estándar, un indicador que muestra qué tanto varían las respuestas dentro de cada grupo:

- Empleados: Desviación estándar de 0.92.
- Clientes: Desviación estándar de 1.31.

Implicaciones: las respuestas de los empleados son más homogéneas, lo que indica que la mayoría comparte una opinión similar sobre la gestión de inventarios. En cambio, las respuestas de los clientes son más diversas; algunos la califican como muy deficiente, mientras que otros la consideran aceptable.

Por consiguiente, es común que dos grupos presenten diferencias en sus respuestas, pero antes de extraer conclusiones, es necesario verificar si esta variación es significativa o simplemente un resultado del azar. Para ello, se aplicó una prueba t para muestras independientes, una herramienta matemática que permite responder la siguiente pregunta:

**¿La diferencia en los promedios de empleados y clientes es lo suficientemente relevante como para considerarla significativa?**

El análisis se llevó a cabo en cuatro pasos:

Se calcula la diferencia entre los promedios

La media de los empleados fue de 2.0, mientras que la de los clientes fue de 2.78, lo que resulta en una diferencia de:

$$2.78 - 2.0 = 0.78$$

Esto indica que, en promedio, los clientes tienen una percepción más favorable sobre la gestión de inventarios en comparación con los empleados. Sin embargo, la diferencia es menor a un punto en la escala de medición, por lo que es necesario verificar si es estadísticamente significativa.

Cálculo del error estándar (SE):

El error estándar permite estimar cuánto podrían cambiar los resultados si la encuesta se realizara con diferentes personas. Se calcula con la siguiente fórmula:

$$SE = \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}$$

Donde:

- $s_1^2$  y  $s_2^2$  son las varianzas de cada grupo (qué tanto varían las respuestas dentro de cada uno).
- $n_1$  y  $n_2$  representan la cantidad de personas en cada grupo.

Tras realizar los cálculos, se obtiene un error estándar de 0.277.

Esto quiere decir que, si el error estándar fuera muy alto, la diferencia de 0.78 entre los promedios podría deberse al azar. Sin embargo, al ser relativamente pequeño, indica que la diferencia observada es confiable y no aleatoria.

### **Cálculo del valor t**

El siguiente paso fue calcular el **valor t**, aplicando la fórmula:

$$t = \frac{\text{diferencia entre promedio}}{\text{error estándar}}$$

$$t = \frac{0.78}{0.277} = 2.82$$

### **Comparación con un valor crítico**

Para determinar si la diferencia es estadísticamente significativa, el valor t obtenido (2.82) se comparó con un valor de referencia o valor crítico, que en este caso es aproximadamente 2.01.

Dado que 2.82 es mayor que 2.01, se concluye que la diferencia entre empleados y clientes no es producto del azar, sino que realmente existe una percepción distinta entre ambos grupos respecto a la gestión de inventarios.

El análisis estadístico realizado permitió confirmar que los empleados tienen una percepción más negativa sobre la gestión de inventarios en comparación con los clientes. Sin embargo, aunque la valoración de los clientes es ligeramente mejor, no significa que estén satisfechos. La prueba t aplicada demostró que la diferencia entre ambos grupos es significativa y no se debe al azar, lo que indica que realmente existe una brecha en la percepción sobre este aspecto dentro de la empresa.

Además, los resultados reflejan que las opiniones de los clientes son más diversas: mientras algunos consideran que la disponibilidad de productos es aceptable, otros creen que es deficiente. Esta variabilidad en las respuestas sugiere que la experiencia con la gestión de inventarios no es uniforme y que algunos clientes han enfrentado dificultades en la adquisición de productos.

En términos generales, el estudio evidencia que la empresa debe mejorar sus procesos de inventario, ya que tanto empleados como clientes muestran una percepción negativa, lo que puede afectar la satisfacción del consumidor y, a largo plazo, la

fidelización de la clientela. Si no se optimiza la disponibilidad de productos, es probable que la empresa enfrente pérdidas en competitividad y confianza dentro del mercado.

Este diagnóstico deja en claro la necesidad de fortalecer la gestión de inventarios para evitar problemas en el suministro y mejorar la experiencia tanto de los empleados como de los clientes. Una insatisfacción persistente en este ámbito podría traducirse en una menor lealtad hacia la empresa, afectando su posicionamiento y su capacidad de retener clientes en un entorno cada vez más exigente.

### **Análisis cualitativo de los resultados**

El análisis de los resultados obtenidos revela una situación organizacional compleja y multidimensional, en la que coexisten deficiencias y aspectos positivos en los procesos de ventas y operaciones, según las percepciones de empleados y clientes.

Por un lado, la información proporcionada en encuestas realizadas por los empleados evidencia carencias significativas en capacitación y actualización de sistemas de información, factores que limitan la capacidad de la empresa para gestionar eficazmente los costos y responder a cambios del mercado. Esta problemática se refleja en el alto porcentaje de trabajadores que no ha recibido formación especializada, lo que coincide con las observaciones de Porter (1985) sobre la necesidad de invertir en recursos humanos para alcanzar ventajas competitivas sostenibles. Además, la falta de claridad en la información sobre la demanda y la deficiente integración entre áreas funcionales agravan la situación, generando una desconexión entre ventas, operaciones y logística que afecta la eficiencia global de la organización.

Desde la perspectiva del cliente, los hallazgos muestran una dualidad interesante: mientras que la calidad del producto y la eficiencia en la comunicación son aspectos valorados positivamente, existen deficiencias notables en la disponibilidad de información sobre inventarios y tiempos de entrega. Esta falta de transparencia genera incertidumbre

y afecta la confianza en la capacidad de la empresa para satisfacer la demanda de manera oportuna. En este sentido, la integración tecnológica y la mejora en la coordinación interfuncional se presentan como factores clave dentro del *Sales and Operations Planning* (S&OP) para optimizar la cadena de suministro y mejorar la experiencia del cliente. Tal como señalan Iansiti y Lakhani (2020), la transformación digital y el uso de sistemas de información avanzados son fundamentales para lograr una planificación operativa más ágil y eficiente, reforzando la necesidad de implementar mejoras en este ámbito.

A pesar de estos desafíos, el diagnóstico también identifica fortalezas sobre las cuales la empresa puede construir estrategias de mejora. Entre ellas, se destaca la percepción positiva sobre la calidad de los productos y la eficiencia en la comunicación con los clientes, factores que contribuyen a la fidelización y consolidan la confianza en la marca. Estas fortalezas representan un punto de partida sólido para impulsar estrategias de innovación y optimización de procesos.

Sin embargo, para potenciar su competitividad y eficiencia operativa, la empresa debe abordar una serie de oportunidades de mejora clave. Es fundamental incrementar la capacitación del personal, actualizar y fortalecer los sistemas de información, y mejorar la gestión de inventarios. Asimismo, resulta esencial fomentar una mayor colaboración interdepartamental y adoptar tecnologías que permitan una respuesta más ágil a las variaciones del mercado. Este enfoque se alinea con las recomendaciones de Schein (2010), quien enfatiza la importancia de fomentar una cultura organizacional orientada a la adaptación y la mejora continua.

En definitiva, aunque la empresa cuenta con bases sólidas en ciertos aspectos operativos y estratégicos, es indispensable implementar acciones concretas para corregir las deficiencias detectadas. La optimización de estos procesos no solo incrementará la

eficiencia organizacional, sino que también fortalecerá su posicionamiento en el mercado a largo plazo.

## Plan de Intervención

El plan de intervención detallado presenta un enfoque estructurado y basado en fundamentos teóricos clave, integrando conceptos como los procesos ambidiestros de exploración y explotación, el modelo estratégico de *Sales and Operations Planning (S&OP)*, la productividad empresarial, la sostenibilidad como factor competitivo, el desempeño organizacional, la cultura empresarial y la gestión de la cadena de suministro. A través de estrategias concretas, se establecen recomendaciones claras, un cronograma de actividades, una estimación de costos y procedimientos específicos para el monitoreo de resultados.

### Objetivos del Plan de Intervención

#### General:

Proponer un plan de mejora de la eficiencia y eficacia en la gestión de inventarios para garantizar la disponibilidad de productos, aumentar la satisfacción del cliente y fortalecer la posición competitiva de la empresa.

#### Específicos

- ✓ Plantear un modelo S&OP para alinear las áreas de ventas y operaciones en la planificación de la demanda y el suministro.
- ✓ Desarrollar capacidades ambidiestras que equilibren la exploración de nuevas oportunidades y la explotación de recursos existentes.
- ✓ Adoptar tecnologías impulsadas por la demanda (DDT) para mejorar la precisión en la planificación y ejecución de inventarios.
- ✓ Fomentar una cultura empresarial orientada a la sostenibilidad y la mejora continua.

Ahora bien, la intervención se divide en cuatro fases principales: Diagnóstico y Análisis, Diseño e Implementación, Ejecución y Capacitación, y Monitoreo y Mejora Continua.

### **Fases de la Intervención**

#### **Fase 1: Contextualización Empresarial, diagnóstico y Análisis**

La primera etapa del proceso comienza con una contextualización empresarial (*Business Understanding*), donde se establece el entorno operativo de Telares Estelares. Esto abarca su estructura organizativa, procesos fundamentales y posición en el mercado textil colombiano. Se lleva a cabo una caracterización detallada de la compañía en términos de su modelo de negocio, capacidad de producción, cadena de suministro y estrategias comerciales. Asimismo, se identifican los principales desafíos en la alineación entre ventas y operaciones, considerando tanto antecedentes internos como referencias del sector.

Seguidamente, se realiza un diagnóstico exhaustivo de la situación actual. Para ello, se recopilarán y analizarán datos históricos, informes de gestión, KPIs y OKRs relacionados con la integración interfuncional, la capacitación del personal, la gestión de inventarios, la capacidad productiva, la comunicación y la respuesta ante la demanda.

En consecuencia, se aplicarán métodos de análisis descriptivo y pruebas estadísticas, como la prueba t, con el fin de comparar percepciones entre empleados y clientes, permitiendo identificar con precisión los factores críticos, los que presentan deficiencias moderadas y aquellos que se encuentran en buen estado.

Este diagnóstico permitirá no solo identificar las debilidades, sino también analizar la variabilidad y la consistencia en las percepciones internas y externas de la empresa, lo que será clave para el diseño de estrategias de mejora. Se evaluarán indicadores como el nivel de capacitación del personal, la eficacia de los sistemas de información y la

claridad en la comunicación sobre la demanda, utilizando herramientas de análisis cuantitativo y cualitativo.

### **Fase 2: Diseño e Implementación**

La segunda fase se enfoca en el diseño e implementación de la estrategia, integrando los principios del S&OP y el enfoque ambidiestro. En este punto, se estructurará un proceso de planificación integrada, estableciendo reuniones mensuales entre ventas, operaciones, finanzas y logística, con roles y responsabilidades bien definidos.

Por ende, para asegurar el éxito de este proceso, se establecerán indicadores clave de desempeño (KPIs) como la precisión en los pronósticos, los niveles de inventario, los tiempos de entrega y la satisfacción del cliente. Un calendario de reuniones y asignación de responsabilidades garantizará la correcta sincronización de información y la toma de decisiones coordinada.

De manera paralela, se implementará un programa de desarrollo de capacidades ambidiestras, abarcando tanto la exploración de nuevas oportunidades—como la investigación de mercados emergentes, el desarrollo de productos innovadores y la adopción de nuevas tecnologías—como la explotación eficiente de los recursos actuales.

Para ello, se diseñará un plan de formación progresiva con una duración de tres meses, considerando costos asociados a horas de capacitación, consultores externos y material didáctico. Asimismo, se propondrá la creación de equipos de innovación interna, encargados de evaluar oportunidades de negocio sin interrumpir el funcionamiento operativo de la empresa.

Otro componente fundamental de esta fase será la adopción de *Demand Driven Technologies (DDT)*, con el objetivo de mejorar la gestión de inventarios mediante herramientas de análisis en tiempo real, automatización de procesos y una integración eficiente de información proveniente de diversas fuentes, como sistemas ERP y plataformas de análisis de datos.

Para esto, se deberá elaborar un plan de inversión que contemple la adquisición de software especializado, la integración con sistemas ya existentes y la capacitación técnica del personal, con un cronograma estimado de seis meses y un presupuesto ajustado a las necesidades de la empresa.

Conjuntamente, se incorporarán criterios de sostenibilidad, promoviendo prácticas responsables en la selección de proveedores, la optimización de rutas logísticas para reducir la huella de carbono y la minimización de desperdicios mediante reciclaje y eficiencia operativa. Entre las iniciativas a implementar se encuentran el uso de materiales ecológicos, certificaciones ambientales para los procesos productivos y el desarrollo de políticas de responsabilidad social corporativa. La integración de estos elementos no solo contribuirá a una mejor reputación corporativa, sino que también mejorará la rentabilidad y la eficiencia operativa a largo plazo.

Paralelamente, y como parte fundamental en el diseño del proceso de Sales and Operations Planning (S&OP), se propone desarrollar un sistema básico de gestión de datos. Su principal objetivo será centralizar y organizar la información crítica proveniente de ventas, operaciones, inventarios y atención al cliente, asegurando así una base de datos sólida que respalde una toma de decisiones colaborativa y más informada.

Este sistema contemplará registros digitales de pedidos, históricos de ventas, niveles actuales de inventario y reportes de cumplimiento de entregas. Para ello, se hará uso de herramientas de bajo costo, como hojas de cálculo avanzadas y bases de datos relacionales sencillas, además de establecer procesos estandarizados para la captura y actualización semanal de la información.

Adicionalmente, se definirán procedimientos específicos de validación de datos para garantizar su calidad, asignando responsables en cada área para mantener la información actualizada de manera periódica. Gracias a este sistema, será posible alimentar las reuniones mensuales de S&OP, optimizar la planificación de la demanda,

sincronizar mejor las operaciones y anticiparse a posibles desviaciones o tendencias emergentes del mercado.

Ahora bien, considerando la importancia de abordar de manera integral los factores que afectan la productividad y el rendimiento organizacional, se propone la incorporación de otras áreas clave de la cadena de valor, como compras, logística y distribución.

Para ello, estos actores serán integrados activamente en el proceso de planificación S&OP, participando en los comités mensuales de planificación, recopilando información sobre abastecimiento y tiempos de entrega, así como realizando análisis de capacidades logísticas disponibles.

Se diseñarán flujos de información entre ventas, operaciones, compras y logística, permitiendo una visión completa de extremo a extremo que favorezca una mejor sincronización entre la demanda de los clientes y la capacidad de respuesta de la organización.

De otra parte, en el diagnóstico se detectó una limitada colaboración entre las áreas de ventas y operaciones, lo que representa una barrera clave para lograr una implementación exitosa del modelo propuesto de Sales and Operations Planning (S&OP). Para subsanar esta situación, se sugiere integrar un componente de gestión del cambio organizacional que sirva como catalizador en este proceso de transformación.

La estrategia de cambio planteada se apoya en tres pilares esenciales: liderazgo transformacional, fortalecimiento de la cultura organizacional y fomento de la colaboración entre departamentos.

1. Liderazgo transformacional:

Se elaborará un programa de capacitación dirigido a mandos medios y altos, enfocado en desarrollar habilidades de liderazgo, comunicación efectiva, manejo de conflictos y conducción de equipos de trabajo colaborativos. Esta formación se

extenderá a lo largo de tres meses y combinará modalidades presenciales y virtuales, privilegiando la aplicación práctica en escenarios reales de la compañía.

2. Fortalecimiento de la cultura organizacional:

Se pondrá en marcha una campaña interna titulada “Un solo equipo, un solo objetivo”, sustentada en talleres experienciales, jornadas de integración y dinámicas de *team building*. Estas actividades buscarán alinear los valores organizacionales con los principios de cooperación, confianza, enfoque en resultados compartidos y celebración de los logros interdepartamentales. La campaña se desplegará de forma paralela al proceso de implementación del S&OP.

3. Fomento de la colaboración interdepartamental:

Se constituirán comités funcionales conformados por integrantes de ventas, operaciones, logística y finanzas, que se reunirán periódicamente para coordinar decisiones estratégicas de planeación y ejecución. Cada comité contará con un reglamento interno, metas claras y un sistema de seguimiento de compromisos que garantice su operatividad.

A la par, se implementará una plataforma de comunicación interna soportada en herramientas digitales colaborativas, que fortalecerá la trazabilidad de los acuerdos, aumentará la transparencia de la información compartida y facilitará una gestión más ágil de los proyectos conjuntos.

Otro punto importante a desarrollar, contempla la adopción de un modelo basado en *Digital Decision Technologies (DDT)*, resulta crucial no solo centrarse en la implementación de la herramienta tecnológica, sino también en el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas básicas dentro de la organización. Esto abarca disponer de una infraestructura adecuada, contar con el software necesario y establecer un programa de formación inicial para los colaboradores encargados de gestionar estas tecnologías.

Sin estos elementos, la implementación de DDT corre el riesgo de enfrentar fallos operativos y de desaprovechar las potencialidades de la tecnología.

En este contexto, se propone desarrollar un plan de transición digital que contemple los siguientes componentes esenciales:

- ✓ Infraestructura tecnológica: Realizar una evaluación detallada de la infraestructura existente y su capacidad para soportar la integración de DDT, considerando posibles actualizaciones en servidores, redes de comunicación y dispositivos.
- ✓ Software adecuado: Seleccionar e implementar soluciones de software que permitan una integración fluida de las tecnologías DDT en los procesos organizacionales, asegurando que sean compatibles con las necesidades y operaciones vigentes.
- ✓ Formación básica y continua: Capacitar al personal en el uso y aplicación de las nuevas herramientas tecnológicas, comenzando por una formación básica que facilite su adopción efectiva, seguida de programas de actualización continua que permitan mantenerse al día con innovaciones y mejores prácticas del mercado.

En paralelo al proceso de modernización tecnológica y fortalecimiento de la gobernanza interfuncional, se ha de diseñar una ruta de formación segmentada por perfiles, destinada a asegurar la adopción efectiva de las nuevas herramientas y metodologías.

Para el nivel directivo, la capacitación se enfocará en liderazgo digital y gestión del cambio, combinando talleres de estrategia colaborativa con módulos de *data literacy* que faciliten la interpretación estratégica de indicadores de S&OP y DDT, siguiendo el enfoque propuesto por Schein (2010). En cuanto al nivel operativo, se ofrecerán cursos

prácticos sobre el uso de plataformas de gestión de inventarios y sistemas de planificación integrados, con especial énfasis en metodologías ágiles y resolución de problemas mediante simulaciones de casos reales, tal como sugieren Santillán et al. (2020). Por su parte, el equipo comercial recibirá formación en herramientas de análisis predictivo de la demanda y técnicas de comunicación colaborativa, orientadas a mejorar la sincronización con operaciones y optimizar la captura de información de mercado.

Esta ruta de formación se estructurará en tres fases: una primera etapa de sensibilización y fundamentos digitales; una segunda enfocada en formación técnica específica por plataforma; y una tercera compuesta por talleres prácticos interdepartamentales, diseñados para fortalecer el trabajo en equipo y consolidar competencias colaborativas.

Cada fase concluirá con una evaluación, basada en indicadores de desempeño como porcentaje de empleados certificados, nivel de confort con las herramientas y mejora en los tiempos de respuesta operativa, lo que permitirá realizar ajustes continuos y asegurar la efectividad del programa formativo.

### **Fase 3: Ejecución y Capacitación**

La tercera fase contempla la implementación operativa y la capacitación. En este punto, las estrategias diseñadas se llevarán a la práctica, asegurando que tanto el personal operativo como los directivos comprendan y adopten los nuevos procesos. Se impartirán talleres presenciales y virtuales, sesiones de *mentoring* y evaluaciones periódicas de desempeño, con indicadores de seguimiento que midan la cantidad de empleados capacitados, la mejora en la productividad y la reducción de errores operativos. Para validar la efectividad de las estrategias antes de su despliegue total, se pondrán en marcha proyectos piloto en áreas críticas, lo que permitirá realizar ajustes antes de una implementación generalizada.

#### **Fase 4: Monitoreo y Mejora Continua**

Finalmente, la cuarta fase se centrará en el monitoreo y la mejora continua. Se establecerá un sistema de seguimiento basado en KPIs, evaluando indicadores como la precisión en los pronósticos de demanda, el tiempo de respuesta ante fluctuaciones del mercado, la rotación de inventarios, la satisfacción del cliente y el cumplimiento de los plazos de entrega. Estos datos serán analizados mensualmente para medir el impacto de la intervención y detectar áreas que requieran ajustes. Para garantizar una adaptación constante a los cambios del entorno, se realizarán reuniones trimestrales de revisión, donde se analizarán los resultados y se propondrán ajustes estratégicos según las desviaciones identificadas.

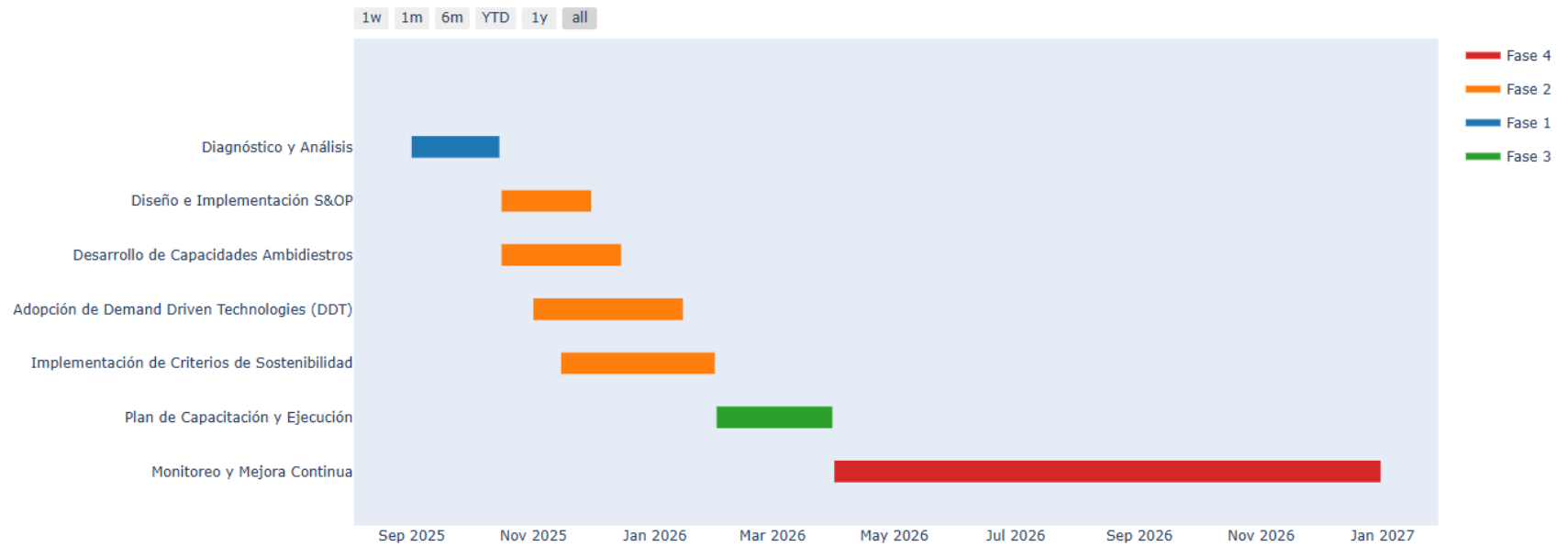
Como parte del proceso de mejora continua, se implementará un sistema de retroalimentación constante, que incluirá encuestas periódicas a empleados y clientes, con el fin de identificar nuevas oportunidades de optimización. Además, se diseñará un plan de acción correctiva para aquellas áreas en las que los indicadores de desempeño no alcancen los estándares esperados.

En conjunto, este plan de intervención ofrece una estrategia integral para mejorar la coordinación interfuncional, optimizar la gestión de inventarios, incrementar la eficiencia operativa y fortalecer la sostenibilidad empresarial, garantizando que Textiles Estelares pueda fortalecer su competitividad y posicionarse de manera sólida dentro del sector textil.

A continuación, se presenta el diagrama de Gantt que proporciona una visualización del cronograma de actividades dentro del plan de intervención, asegurando una gestión eficiente del tiempo y los recursos.

**Figura 22**

*Plan de intervención actividades vs tiempo*



Nota. Elaboración propia (2025)

En términos generales, el plan de intervención está diseñado para transformar la gestión de inventarios de Telares Estelares, implementando un proceso S&OP integral, desarrollando capacidades ambidiestras, adoptando tecnologías impulsadas por la demanda (DDT) e integrando prácticas sostenibles. Su estructura en fases definidas, con acciones concretas, cronogramas detallados y un sistema de monitoreo basado en KPIs, garantiza que la intervención se lleve a cabo de manera estructurada y eficiente. Más allá de optimizar la cadena de suministro y mejorar la satisfacción del cliente, este enfoque busca fortalecer la competitividad y sostenibilidad de la empresa en un entorno dinámico y en constante evolución.

### **Actividades de Implementación Detalladas**

A continuación, se presenta el desglose de cada componente de la Fase 2, incluyendo las actividades específicas, responsables asignados, plazos tentativos y criterios de validación que aseguren la alineación con las capacidades reales de Telares Estelares.

## **1. Planificación Integrada S&OP**

### **1.1. Piloto de arranque (meses 1–2)**

Actividad: Convocar al comité inicial de S&OP—integrado por Ventas, Operaciones, Finanzas y Logística—para definir objetivos, frecuencia de reuniones y entregables.

Responsables: Coordinador S&OP (nombrado por Dirección de Operaciones) y líder de Finanzas.

Validación: Presencia de al menos 3 de las 4 áreas en la primera reunión y acta de acuerdos con cronograma aprobado.

### **1.2. Expansión gradual (meses 3–6)**

Actividad: Integrar a Compras y Distribución al ciclo de reuniones de S&OP.

Responsables: Coordinador S&OP y Gerente de Cadena de Suministro.

Validación: 90 % de asistencia en reuniones programadas y presentación de indicadores de pronóstico e inventarios.

### **1.3. Optimización continua (mes 7 en adelante)**

Actividad: Ajustar calendario y formatos de reporte con base en feedback trimestral.

Responsables: Comité S&OP completo.

Validación: Mejorar la precisión del pronóstico en al menos 10 % hacia el mes 9.

## **2. Desarrollo de Capacidades Ambidiestras**

### **2.1. Diagnóstico de competencias (mes 1)**

Actividad: Evaluar habilidades de innovación y mejora continua mediante encuestas y entrevistas.

Responsables: Recursos Humanos y consultor externo.

Validación: Informe de brechas aprobado por Dirección de I+D.

### **2.2. Formación inicial (meses 2–4)**

Actividad: Impartir talleres de exploración (*design thinking, scouting*) y explotación (*Lean, kaizen*).

Responsables: Consultor de innovación y Líder de Planta.

Validación: 80 % de los asistentes con evaluación  $\geq 70$  %.

### **2.3. Piloto de proyectos (meses 5–7)**

Actividad: Diseño y ejecución de pilotos de innovación o mejora.

Responsables: Equipos ambidiestros supervisados por I+D.

Validación: Al menos un proyecto con reducción de ciclo superior al 5 % y propuesta formal de viabilidad.

## **3. Transición Digital y Adopción de DDT**

### **3.1. Evaluación de infraestructura (mes 1)**

Actividad: Auditoría de servidores, redes y dispositivos móviles.

Responsables: jefe de TI y proveedor externo.

Validación: Informe de capacidad actual y requerimientos mínimos listos.

### **3.2. Implementación incremental (meses 2–5)**

Actividad: Actualización de red y almacenamiento, instalación piloto de DDT en Medellín.

Responsables: Equipo TI interno.

Validación: Disponibilidad de red  $\geq 99$  % y 80 % de usuarios activos en piloto.

### **3.3. Capacitación operativa (meses 3–6)**

Actividad: Sesiones prácticas sobre uso de DDT y gestión de incidencias.

Responsables: TI y Recursos Humanos.

Validación: Tiempo medio de resolución  $\leq 2$  horas y satisfacción de usuarios  $\geq 85$  %.

## **4. Sistema Básico de Gestión de Datos**

### **4.1. Diseño de plantilla y procesos (mes 1)**

Actividad: Estructuración de hojas de cálculo y base relacional en SQL Lite.

Responsables: Analista de Datos y Coordinador S&OP.

Validación: Plantilla validada con datos históricos de enero–marzo.

### **4.2. Prueba piloto en Ventas (mes 2)**

Actividad: Carga y validación de datos de pedidos.

Responsables: Equipo de Ventas y Analista de Datos.

Validación: 100 % de cobertura en pedidos de muestra y error de captura  $\leq 2$  %.

### **4.3. Escalamiento a Operaciones y Finanzas (meses 3–4)**

Actividad: Integración de inventarios y costos en la base de datos.

Responsables: Coordinador S&OP.

Validación: Sincronización de datos con coherencia  $\geq 98$  %.

## **5. Integración de la Cadena de Valor**

### **5.1. Comité piloto Ventas–Compras (mes 2)**

Actividad: Compartir pronósticos y lead times con proveedores.

Responsables: Gerente de Compras.

Validación: Reducción de faltantes de materia prima  $\geq 10$  % en planta piloto.

## **5.2. Inclusión de Logística y Distribución (mes 4)**

Actividad: Ajuste de rutas y despachos conforme al S&OP.

Responsables: jefe de Logística.

Validación: Entregas a cliente final con cumplimiento  $\geq 95$  %.

## **6. Gestión del Cambio Organizacional**

### **6.1. Sensibilización inicial (meses 1–2)**

Actividad: Talleres “Un solo equipo, un solo objetivo”.

Responsables: Recursos Humanos y consultor de cultura organizacional.

Validación: Índice de clima interno  $\geq 75$  % en encuesta post-taller.

### **6.2. Formación de agentes de cambio (meses 3–4)**

Actividad: Capacitación de mandos medios en liderazgo colaborativo.

Responsables: Dirección de Talento Humano.

Validación: 100 % de asistentes presentan plan de acción.

### **6.3. Seguimiento y refuerzo (meses 5 en adelante)**

Actividad: Reuniones bimensuales de seguimiento de compromisos.

Responsables: Comité de Cambio.

Validación: Cumplimiento  $\geq 90$  % de compromisos en actas.

## **7. Ruta de Formación por Perfiles**

### **7.1. Directivos (meses 1–3)**

Actividad: Módulos de data literacy y gestión estratégica de S&OP.

Responsables: Consultor externo.

Validación: Ejercicios de caso real y examen  $\geq 80$  %.

### **7.2. Operativos (meses 2–4)**

Actividad: Entrenamiento en plataformas de inventario y metodologías ágiles.

Responsables: Producción y TI.

Validación: Simulación de inventario con error  $\leq 5\%$ .

### 7.3. Comerciales (meses 3–5)

Actividad: Capacitación en análisis predictivo y comunicación interfuncional.

Responsables: Área de Marketing y TI.

Validación: Caso práctico de pronóstico con desviación  $\leq 10\%$ .

## Presupuesto para el Diseño e Implementación del Plan de Intervención

### Costos de Diagnóstico y Análisis (Fase 1)

Esta fase incluye la evaluación inicial de la empresa, recopilación de datos y diagnóstico de deficiencias en productividad, costos y eficiencia operativa.

**Tabla 3**

*Costos de Diagnóstico y Análisis (Fase 1)*

Concepto	Cantidad	Costo unitario (COP)	Costo total (COP)
Consultoría en diagnóstico organizacional y análisis de procesos	1 paquete	12,000,000	12,000,000
Encuestas y recopilación de datos (plataforma digital y aplicación)	1 paquete	3,500,000	3,500,000
Análisis de datos y generación de reportes	1 paquete	4,500,000	4,500,000
<b>Total Fase 1</b>			<b>20,000,000</b>

*Nota.* Elaboración propia (2025)

### Costos de Diseño e Implementación de S&OP y Desarrollo de Capacidades

#### Ambidiestras (Fase 2)

En esta fase se estructura el modelo de *Sales & Operations Planning* (S&OP), el cual requiere herramientas tecnológicas y formación especializada en capacidades ambidiestras.

**Tabla 4**

*Costos de Diseño e Implementación de S&OP y Desarrollo de Capacidades Ambidiestras (Fase 2)*

Concepto	Cantidad	Costo unitario (COP)	Costo total (COP)
Software de S&OP (licencia anual)	1 licencia	25,000,000	25,000,000
Integración de sistemas ERP y tecnologías de análisis de datos	1 integración	15,000,000	15,000,000
Consultoría en procesos ambidiestros y gestión del cambio	1 paquete	10,000,000	10,000,000
Capacitación en gestión S&OP y capacidades ambidiestras (empleados clave)	20 empleados	800,000	16,000,000
<b>Total Fase 2</b>			<b>66,000,000</b>

*Nota. Elaboración propia (2025)*

### **Costos de Implementación de Demand Driven Technologies (DDT) y**

#### **Sostenibilidad (Fase 2-3)**

Esta fase contempla la adopción de tecnologías para mejorar la planificación de la demanda y la introducción de criterios de sostenibilidad.

**Tabla 5**

*Costos de Implementación de Demand Driven Technologies y Sostenibilidad (Fase 2-3)*

Concepto	Cantidad	Costo unitario (COP)	Costo total (COP)
Software de Demand Driven MRP (DDMRP)	1 licencia	20,000,000	20,000,000
Sensores IoT para monitoreo de inventarios y demanda	10 sensores	1,500,000	15,000,000
Consultoría en implementación de DDT	1 paquete	12,000,000	12,000,000
Capacitación en uso de DDT y análisis de datos	10 empleados	1,200,000	12,000,000
Incorporación de prácticas de sostenibilidad (optimización energética, reducción de desperdicio)	1 paquete	8,000,000	8,000,000
<b>Total Fase 3</b>			<b>67,000,000</b>

*Nota. Elaboración propia (2025)*

### **Costos de Capacitación y Seguimiento (Fase 3-4)**

Incluye entrenamientos adicionales y la implementación del sistema de monitoreo basado en KPIs.

**Tabla 6***Costos de Capacitación y Seguimiento (Fase 3-4)*

Concepto	Cantidad	Costo unitario (COP)	Costo total (COP)
Capacitación en análisis de KPIs y optimización continua	15 empleados	900,000	13,500,000
Desarrollo de sistema de monitoreo y dashboards de KPIs	1 sistema	18,000,000	18,000,000
Consultoría en mejora continua y optimización de procesos	1 paquete	10,000,000	10,000,000
<b>Total Fase 4</b>			<b>41,500,000</b>

*Nota.* Elaboración propia (2025)

**Resumen del Presupuesto Total del Proyecto****Tabla 7***Resumen del Presupuesto Total del Proyecto*

Fase	Costo Total (COP)
Diagnóstico y análisis (Fase 1)	20,000,000
Diseño e implementación de S&OP y capacidades ambidiestras (Fase 2)	66,000,000
Implementación de DDT y criterios de sostenibilidad (Fase 2-3)	67,000,000
Capacitación y seguimiento (Fase 3-4)	41,500,000
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>194,500,000</b>

*Nota.* Elaboración propia (2025)

**Consideraciones Finales sobre Costos y Financiamiento**

- ✓ Estrategia de Inversión: La empresa puede optar por implementar el plan en fases progresivas, permitiendo distribuir los costos a lo largo del tiempo y minimizar el impacto financiero inmediato.
- ✓ Opciones de Financiación: Se recomienda evaluar créditos empresariales y aprovechar programas de incentivos gubernamentales enfocados en la adopción de tecnología y sostenibilidad, lo que facilitaría la inversión sin comprometer la liquidez de la empresa.

- ✓ Retorno de Inversión (ROI): A mediano plazo, la optimización de la gestión de inventarios, la mejora en la planificación de la demanda y la reducción de costos operativos permitirán recuperar la inversión e incrementar la rentabilidad.

## Indicadores Clave de Productividad y Eficiencia por Etapa de Intervención

### Fase 1: Diagnóstico y Análisis

#### 1. Precisión del diagnóstico

- **Definición:** Porcentaje de hallazgos correctos frente al total de hallazgos validados.
- **Fórmula:**

$$\text{Precisión (\%)} = \frac{\text{Hallazgos validados como correctos}}{\text{Total de hallazgos reportados}} \times 100$$

- **Meta:**  $\geq 90 \%$ .

#### 2. Tiempo de entrega del informe

- **Definición:** Número de semanas transcurridas desde el inicio del diagnóstico hasta la entrega final.
- **Fórmula:**

$$\text{Duración (semanas)} = \frac{\text{Fecha de entrega} - \text{Fecha de inicio}}{7 \text{ días}}$$

- **Meta:**  $\leq 8$  semanas.

### Fase 2: Diseño e Implementación de S&OP y Capacidades Ambidiestras

#### 3. Tasa de cumplimiento de reuniones S&OP

- **Definición:** Porcentaje de reuniones realizadas respecto a las programadas.
- **Fórmula:**

$$\text{Cumplimiento S\&OP (\%)} = \frac{\text{Reuniones realizadas}}{\text{Reuniones programadas}} \times 100$$

- **Meta:**  $\geq 95 \%$ .

#### 4. Reducción del error de pronóstico

- **Definición:** Disminución del error medio de pronóstico de demanda tras la implementación.
- **Fórmula:**

Reducción Error (pp) = (Error inicial - Error post-implementación)

donde

$$\text{Error (\%)} = \frac{|\text{Pronóstico} - \text{Demanda real}|}{\text{Demanda real}} \times 100$$

- **Meta:**  $\geq 10$  puntos porcentuales de mejora.

### Fase 3: Implementación de DDT y Sostenibilidad

#### 5. Nivel de automatización de procesos de inventario

- **Definición:** Porcentaje de subprocesos de inventario automatizados.
- **Fórmula:**

$$\text{Automatización (\%)} = \frac{\text{Número de subprocesos automatizados}}{\text{Total de subprocesos de inventario}} \times 100$$

- **Meta:**  $\geq 80 \%$ .

#### 6. Reducción de días de inventario

- **Definición:** Disminución en el promedio de días de inventario en mano.
- **Fórmula:**

$$\text{Días Inventario} = \frac{\text{Inventario promedio}}{\text{Costo de ventas diario}}$$

$$\text{Reducción (\%)} = \frac{\text{Días iniciales} - \text{Días finales}}{\text{Días iniciales}} \times 100$$

- **Meta:**  $\geq 15$  %.

#### Fase 4: Capacitación y Seguimiento

##### 7. Tasa de certificación del personal

- **Definición:** Porcentaje de empleados clave certificados en nuevas herramientas.
- **Fórmula:**

$$\text{Certificación (\%)} = \frac{\text{Empleados certificados}}{\text{Empleados clave totales}} \times 100$$

- **Meta:** 100 %.

##### 8. Mejora de la eficiencia operativa

- **Definición:** Porcentaje de reducción de *Takt Time* o tiempo ciclo medio tras la formación.
- **Fórmula:**

$$\text{Eficiencia (\%)} = \frac{\text{Tiempo ciclo inicial} - \text{Tiempo ciclo post-formación}}{\text{Tiempo ciclo inicial}} \times 100$$

- **Meta:**  $\geq 20$  %.

Cada uno de estos indicadores será un requisito para la liberación de los fondos asociados a su fase, asegurando que el presupuesto únicamente se aplique cuando se cumplan las metas operativas definidas.

### **Modelo de inversión progresiva en I+D con métricas de retorno**

Actualmente, la inversión en innovación representa apenas el 1,7 % del presupuesto, situándose por debajo del promedio sectorial del 7,8 %. Ante esta brecha, se propone un esquema de inversión progresiva que asocie cada incremento de recursos a resultados operativos concretos.

#### **Fases de inversión:**

- **Año 1–2:** aumentar la inversión al 3,0 % del presupuesto total.
- **Año 3–4:** elevarla al 5,0 %.
- **Año 5:** alcanzar el 7,8 %, alineándose con el promedio del sector.

#### **Métricas de retorno (KPIs):**

- **Reducción de lead time:** cada punto porcentual adicional de inversión deberá traducirse en una disminución mínima de 0,5 pp en los tiempos de ciclo de producción.
- **Nivel de servicio:** la disponibilidad de producto deberá mejorar al menos 1 pp por cada punto porcentual invertido.
- **Costos de no calidad:** las pérdidas asociadas a reprocesos o mermas deberán reducirse en un mínimo de 1 % por cada incremento equivalente en I+D.

#### **Gobernanza y liberación de fondos:**

Un comité cross-funcional integrado por representantes de Ventas, Operaciones, Finanzas y I+D evaluará trimestralmente el cumplimiento de los KPIs establecidos antes de autorizar el avance hacia la siguiente fase de inversión.

En caso de que los umbrales no se cumplan, se revisarán y ajustarán las iniciativas de I+D antes de liberar fondos adicionales.

### **Benchmarking de modelos S&OP y ambidestreza en la industria textil**

En un ejercicio de benchmarking que respalda la viabilidad del modelo propuesto para Telares Estelares, se analizaron experiencias de empresas textiles que han logrado integrar exitosamente procesos de Sales & Operations Planning (S&OP), ambidestreza organizacional y tecnologías digitales.

El primer caso, el de Protela en México, resalta la importancia de una implementación integral de S&OP apoyada en plataformas en la nube. Según Espinel et al. (2018), tras adoptar este sistema en 2020, Protela logró reducir sus niveles de inventario en un 20 % en solo dieciocho meses y consolidó el lanzamiento de dos nuevas líneas de tejidos sostenibles. Esta experiencia demuestra cómo contar con una infraestructura digital adecuada puede impulsar tanto la eficiencia operativa como la innovación.

De manera similar, Coltejer, tradicional empresa colombiana del sector textil, implementó entre 2017 y 2019 un “laboratorio de innovación” que operaba en paralelo a su producción convencional. Esta estrategia ambidiestra permitió explorar nuevos productos sin descuidar las líneas tradicionales, lo que derivó en una reducción del 15 % en los *lead times* y un incremento del 8 % en las ventas de su portafolio especializado durante el primer año, conforme reportan Manrique et al. (2019). Este enfoque subraya la importancia de estructurar un plan de inversión progresiva en I+D, vinculado a métricas operativas claras que aseguren retornos verificables en cada fase.

Finalmente, el caso global de Zara, la filial textil del Grupo Inditex, confirma el potencial de la digitalización avanzada. Gracias a la combinación de géneros de moda rápida, ciclos de producción ultracortos y el uso de algoritmos de analítica predictiva, Zara ha conseguido rotar su inventario más de doce veces al año y alcanzar una precisión de pronóstico superior al 95 %, como documentan Cachon y Swinney (2011).

Este ejemplo ilustra cómo una gobernanza interfuncional sólida, basada en datos en tiempo real, facilita una toma de decisiones ágil y eficaz.

En conjunto, estos referentes demuestran que es factible trasladar a Telares Estelares un modelo basado en un S&OP avanzado y en procesos de ambidestreza organizacional. Adaptar las mejores prácticas observadas en Protela, Coltejer y Zara implica diseñar un plan de transición digital robusto que refuerce la infraestructura tecnológica, seleccione las herramientas de software adecuadas y capacite al personal, asegurando que cada incremento de inversión se traduzca en mejoras operativas medibles y sostenibles.

## Impacto Específico en los Procesos Clave

### 1. Proceso de Ventas

- **Objetivo:** Mejorar la alineación entre el departamento de ventas y operaciones para reducir errores de previsión y mejorar la toma de decisiones.
- **Resultados esperados:**
  - Incremento del 10% en la tasa de cierre de ventas.
  - Reducción del 15% en los tiempos de respuesta a los clientes.
  - Aumento del 20% en el índice de satisfacción del cliente.
- **Medición:** Se evaluará mediante análisis de los indicadores clave de rendimiento (KPIs) relacionados con la tasa de cierre de ventas, tiempos de respuesta y encuestas de satisfacción del cliente.

### 2. Proceso Operativo

- **Objetivo:** Mejorar la eficiencia operativa mediante una mejor visibilidad y control de inventarios.
- **Resultados esperados:**

- Mejora del 25% en la eficiencia operativa.
- Aumento del 30% en la capacidad de producción.
- **Medición:** Se utilizarán indicadores operativos para medir tiempos de producción y costos operativos, como la reducción de tiempos muertos y el monitoreo de la capacidad de producción.

### 3. Proceso Logístico

- **Objetivo:** Optimizar la coordinación entre logística y producción para mejorar la gestión de inventarios y tiempos de entrega.
- **Resultados esperados:**
  - Reducción del 20% en los tiempos de entrega.
  - Reducción del 10% en los costos de almacenamiento.
- **Medición:** Se monitorearán los tiempos de entrega y costos logísticos a través de herramientas de análisis de la cadena de suministro.

### 4. Proceso de Atención al Cliente

- **Objetivo:** Mejorar la calidad del servicio y la fidelización del cliente mediante la integración de comentarios y sugerencias en los procesos.
- **Resultados esperados:**
  - Aumento del 15% en el índice de fidelización de clientes.
- **Medición:** Se realizarán encuestas periódicas de satisfacción y fidelización para evaluar los cambios en la relación con los clientes.

### Investigaciones Futuras

Este estudio ha permitido identificar y analizar las disfunciones entre los procesos de ventas y operaciones en Telares Estelares, además de proponer estrategias para su optimización. Sin embargo, aún existen diversas áreas que requieren un análisis más

profundo y que podrían ser abordadas en futuras investigaciones para ampliar el impacto de las mejoras planteadas.

En primer lugar, sería relevante realizar estudios longitudinales que permitan evaluar la sostenibilidad de las estrategias implementadas a lo largo del tiempo. Analizar la evolución de los indicadores clave de desempeño (KPIs) y los objetivos y resultados clave (OKRs) en un horizonte de mediano y largo plazo ayudaría a determinar qué factores favorecen la permanencia de las mejoras y cuáles requieren ajustes adicionales.

Asimismo, profundizar en la integración de *Demand Driven Technologies (DDT)* en la gestión operativa de la empresa resultaría clave. Investigaciones futuras podrían centrarse en la adopción de herramientas basadas en inteligencia artificial y *machine learning* para optimizar la planeación de la demanda, la administración de inventarios y la eficiencia de la cadena de suministro.

Desde la perspectiva de sostenibilidad, futuras investigaciones podrían examinar cómo la implementación de prácticas socialmente responsables impacta la percepción de los clientes y la competitividad de la empresa dentro del sector textil. En particular, analizar el costo-beneficio de estrategias sostenibles, como el uso de materiales ecológicos o la reducción del desperdicio textil, brindaría información clave para la toma de decisiones estratégicas.

Por otro lado, un aspecto poco explorado en este estudio es el papel de la cultura organizacional en la adopción de cambios estructurales. Investigaciones futuras podrían enfocarse en cómo la resistencia al cambio influye en la efectividad del modelo *Sales and Operations Planning (S&OP)* y qué estrategias de gestión del talento pueden facilitar una transición más eficiente hacia modelos operativos más flexibles y alineados con la demanda del mercado.

En conclusión, esta investigación establece una base sólida para futuras exploraciones en áreas clave de la gestión empresarial, permitiendo el desarrollo

continuo de estrategias innovadoras que aseguren la competitividad y sostenibilidad de Telares Estelares en el sector textil colombiano.

## Conclusiones y Recomendaciones

La intervención desarrollada en Telares Estelares permitió realizar un análisis sobre las disfunciones existentes entre los procesos de ventas y operaciones, identificando sus causas fundamentales y estableciendo estrategias concretas para su resolución. A partir de los resultados obtenidos, se han formulado una serie de conclusiones que responden a los objetivos específicos planteados y que, en última instancia, contribuyen a la solución del problema central.

En primer lugar, en la identificación de las disfunciones dentro de la empresa, correspondiente al primer objetivo específico, se evidenciaron fallas estructurales en la sincronización entre la planificación de la demanda y la producción. Se determinó que la falta de alineación en estos procesos ha generado inconsistencias en la disponibilidad de inventarios, lo que ha provocado tanto excesos como desabastecimientos. Asimismo, se constató que la comunicación entre los equipos de ventas y operaciones es deficiente, lo que ha impactado negativamente en la capacidad de respuesta ante las fluctuaciones del mercado. Esta falta de integración ha derivado en retrasos en las entregas y una disminución en la satisfacción del cliente, afectando directamente la competitividad de la empresa dentro de la industria textil colombiana.

Por otra parte, la evaluación de las causas y efectos de estas disfunciones, estipulado como segundo objetivo específico, reveló que su origen radica en la ausencia de una planificación estratégica que articule de manera eficiente la oferta y la demanda. La dependencia de métodos tradicionales para la gestión de inventarios y la falta de herramientas tecnológicas avanzadas han limitado la capacidad de la empresa para adaptarse a los cambios del mercado. Además, se identificó que la falta de programas de capacitación para los empleados ha impedido optimizar los procesos internos, reduciendo la efectividad operativa. En términos de impacto, estas deficiencias han

generado sobrecostos, pérdida de oportunidades comerciales y una percepción negativa entre los clientes, lo que ha afectado la rentabilidad y el posicionamiento de Telares Estelares dentro del sector.

A partir del diagnóstico realizado, se propuso un plan de mejora integral basado en principios de Sales and Operations Planning (S&OP), procesos ambidiestros y estrategias de optimización de la productividad planteado en el tercer objetivo específico. La implementación del S&OP le permitirá a la empresa alinear de manera efectiva la planificación de la demanda con la capacidad productiva, asegurando una gestión de inventarios más eficiente y una mayor capacidad de respuesta ante las variaciones del mercado. Además, el desarrollo de capacidades ambidiestras facilitará la combinación de exploración e innovación con la explotación eficiente de los recursos actuales, fortaleciendo la resiliencia y la competitividad de la empresa. Asimismo, se planteó la incorporación de *Demand Driven Technologies* (DDT) para mejorar la precisión en la toma de decisiones operativas, optimizando la asignación de recursos y reduciendo los costos asociados a la gestión de la cadena de suministro.

Desde una perspectiva de sostenibilidad y desempeño organizacional, se concluyó que la integración de criterios sostenibles en la operación de Telares Estelares representa una ventaja competitiva clave. La optimización en el uso de materias primas, la reducción de desperdicios y la adopción de prácticas de economía circular no solo permitirán disminuir costos operativos, sino que también mejorarán la percepción de la empresa ante consumidores y aliados estratégicos. Del mismo modo, el fortalecimiento de la cultura organizacional a través de programas de formación continua y estrategias de liderazgo colaborativo contribuirá a una mayor eficiencia interna y a una mejor alineación de los equipos de trabajo con los objetivos estratégicos de la empresa.

Finalmente, en respuesta a la pregunta de investigación planteada, se concluye que la optimización de los procesos de ventas y operaciones en Telares Estelares requiere un

enfoque integral que combine planificación estratégica, tecnología avanzada, sostenibilidad y desarrollo organizacional. La implementación del plan de intervención permitiría superar las disfunciones identificadas, mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la competitividad de la empresa en el mercado textil. Con un seguimiento continuo y la evaluación periódica de los indicadores clave de desempeño (KPIs), Telares Estelares podría consolidar una gestión más efectiva de su cadena de suministro y garantizar un crecimiento sostenible a largo plazo.

En relación con los objetivos planteados al inicio del estudio, se puede afirmar que, a través de las acciones ejecutadas y los resultados obtenidos, se logró cumplir en su mayoría con las metas propuestas. Se registraron avances sustanciales en la identificación de disfunciones, en la evaluación de sus causas, y en la formulación de un plan de intervención concreto que responde directamente a las problemáticas delineadas en los objetivos específicos. La propuesta de un modelo de optimización basado en S&OP y DDT constituye una solución estratégica para los retos detectados, cumpliendo así con los fines establecidos al inicio del estudio.

### Referencias

- Anampi, C., Aguilar, E., Costilla, P., & Bohórquez, M. (2018). Gestión ambiental en las organizaciones: análisis desde los costos ambientales los costos ambientales. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(84).  
doi:<https://www.redalyc.org/journal/290/29058776009/html/>
- ANDI. (2021). *Informe de Gestión 2019 - 2020*. Bogotá.  
doi:[https://www.andi.com.co/Uploads/INFORME%20ANDI\\_2019-2020\\_VF.pdf](https://www.andi.com.co/Uploads/INFORME%20ANDI_2019-2020_VF.pdf)
- ANDI. (2022). *Informe de Gestión 2020-2021*. Bogotá.  
doi:[https://www.andi.com.co/uploads/INFORME%20ANDI%202020-2021%20FINAL\\_compressed.pdf](https://www.andi.com.co/uploads/INFORME%20ANDI%202020-2021%20FINAL_compressed.pdf)
- ANDI. (2023). *Informe de Gestión 2021 - 2022*. Bogotá.  
doi:<https://www.andi.com.co/Uploads/Informe%20ANDI%20Interactivo%20Final%20-%20Ago%2011.pdf>
- ANDI. (2024). *Informe de Gestión 2022-2023*. Bogotá.  
doi:[https://www.andi.com.co/Uploads/PDF%20INTERACTIVO%20Informe%20ANDI%2022-23%20\\_%20Sep%2012%20Versi%C3%B3n%20Final%20OK.pdf](https://www.andi.com.co/Uploads/PDF%20INTERACTIVO%20Informe%20ANDI%2022-23%20_%20Sep%2012%20Versi%C3%B3n%20Final%20OK.pdf)
- Arias, F. (1999). *El proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica*. Caracas: Epistema.
- Barajas, Y., Ayala, Z., & Calixto, D. (2022). Clúster y zonas francas: Estrategias para la competitividad empresarial textil en Colombia Cluster and free-trade zones: Strategies for textile business competitiveness in Colombia. *Mundo FESC*, 12(24), 51-61. doi:10.61799/2216-0388.1210

- Baryannis, G., Dani, S., Validi, S., & Antoniou, G. (2019). Decision Support Systems and Artificial Intelligence in Supply Chain Risk Management. In G. Zsidisin, & M. Henke, *Revisiting Supply Chain Risk* (Vol. 7). Springer Series in Supply Chain Management. doi:[https://doi.org/10.1007/978-3-030-03813-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-03813-7_4)
- Bocken, N. M., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65(15), 42-56. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2013). *Supply Chain Logistics Management*. McGraw-Hill Education.
- Cámara de Comercio de Bogotá; Centro Regional de Apoyo para América Latina y el Caribe; Universidad Externado de Colombia. (2014). *Administración responsable de la cadena de suministro : contribución de américa latina y el caribe al suministro responsable*. Bogotá: Centro Regional de Apoyo para América Latina y el Caribe. doi:<https://bibliotecadigital.ccb.org.co/items/4960a189-d3d7-4a1f-a3de-86fc604a7e33>
- Castelblanco, O. (2019). *Costos empresariales: Manejo financiero y gerencial*. Bogotá: Ecoe Ediciones.  
doi:[https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2019/05/9789587718218-9789587718225-Costos-empresariales-Manejo-financiero-y-gerencial-1ra-edicion-contenido.pdf?srltid=AfmBOoplPzl-T0ocDG1CoHfz52\\_5fdHuRBvCQJgdvhXFX9xlpjRi4UEC](https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2019/05/9789587718218-9789587718225-Costos-empresariales-Manejo-financiero-y-gerencial-1ra-edicion-contenido.pdf?srltid=AfmBOoplPzl-T0ocDG1CoHfz52_5fdHuRBvCQJgdvhXFX9xlpjRi4UEC)
- Chiriví, D., Olarte, D., & Najar, J. (2022). *Impacto de la pandemia COVID-19 en el sector textil*. Universidad EAN, Escuela de Formación en Investigación, Bogotá.

doi:<https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/334929f4-72bd-4c41-b58a-1b19ac65561c/content>

Christopher, M. (2016). *Logistics & Supply Chain Management*. Londres: Pearson Education.

Creswell, J. (2013). *Diseño de investigación: enfoques cualitativos, cuantitativos y de métodos mixtos* (4ª edición ed.). Londres: SAGE Publications, Inc.

Dresch, A., Lacerda, D., & Antunes Júnior, J. A. (2014). *Design Science Research: A Method for Science and Technology Advancement*. Springer Cham.

doi:10.1007/978-3-319-07374-3

El nuevo siglo. (4 de Noviembre de 2021). Se dispara reactivación de industria textil y acelera el PIB. *El nuevo siglo*.

Elkington, J. (1998). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. New Society Publishers.

Espinel, P., Aparicio, D., & Mora, Á. (2018). Sector textil colombiano y su influencia en la economía del país. *Punto de vista*, 9(1).

doi:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9020380>

Fabricato S.A. (2020). *Informe de gestión 2020*. Bello.

Fabricato S.A. (2022). *Informe de gestión 2022*. Bello.

García, Daniel (2022). La gestión de la cadena de suministro sostenible. Análisis de la cadena de suministro alimenticia. Trabajo de fin de Máster en Investigación de dirección de empresas, marketing y contabilidad. Universidad Complutense de Madrid. <https://docta.ucm.es/rest/api/core/bitstreams/551ec71b-a4cd-4a4b-8a2f-0fff4fb1ece8/content>

- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill. doi:978-1-4562-2396-0
- Hines, P. (2004). *Supply Chain Strategies: Customer-Driven and Customer-Focused*. Butterworth-Heinemann. doi:10.4324/9780080481258
- Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (2020). The Truth About Blockchain. *Harvard Business Review Press*. doi:<https://hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain>
- Jansen, H. (2012). La lógica de la investigación. *Paradigmas*, 42.
- Lambert, D. M. (2014). *Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance*. Ohio: Pearson Education. doi:10.1007/978-3-8349-6515-8\_29
- Laporta, R. (2016). *Costos y gestión empresarial: incluye costos con ERP*. Bogotá: Ecoe Ediciones. doi:<https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/114323>
- Lastre, H., & Ruiz, A. (2024). Gestión Estratégica Potenciada: El Papel de la Ambidestreza Organizacional. *Ciencia Latina*, 8(1), 9192-9207. doi:[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1.10243](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10243)
- Manrique, M., Quispe, J., Taco, A., & Flores, J. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88), 1136-1146. doi:<https://www.redalyc.org/journal/290/29062051009/html/>
- Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2023). Informe de Gestión. Bogotá. doi:<https://sedeelectronica.sic.gov.co/sites/default/files/planeacion/Informe%20de%20Gesti%C3%B3n%20del%20Sector%20Comercio%20Industria%20Turismo%202023.pdf>

- Monje, C. (2011). *Metodología de Investigación Cuantitativa y Cualitativa: Guía Didáctica*. Neiva: Universidad Surcolombiana.  
doi:<https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Neilson, J., Pritchard, B., & Yeung, H. (2014). Global value chains and global production networks in the changing international political economy: An introduction. *Review of International Political Economy*, 21(1), 1–8.  
doi:<https://doi.org/10.1080/09692290.2013.873369>
- Osiyevskyy, O., Shirokova, G., & Ritala, P. (2020). Exploration and exploitation in crisis environment: Implications for level and variability of firm performance. *Journal of Business Research*, 114, 227-239. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.04.015>
- Pimienta, R. (2000). *Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas*. Xochimilco: Política y Cultura.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.  
doi:<https://resource.1st.ir/PortalImageDb/ScientificContent/182225f9-188a-4f24-ad2a-05b1d8944668/Competitive%20Advantage.pdf>
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating Shared Value. *Harvard Business Review*, 62-77.  
doi:<https://www.communitylivingbc.ca/wp-content/uploads/2018/05/Creating-Shared-Value.pdf>
- Ramirez, C. V., Garcia, M., & Pantoja, C. R. (2010). *Fundamentos y técnicas de costos*. Cartagena de Indias: Universidad Libre.

- Rincón, C. A., & Villarreal Vásquez, F. (2010). *Costos, decisiones empresariales*. Bogotá: Ecoe Ediciones. Obtenido de <https://www-digitaliapublishing-com.bdigital.sena.edu.co/a/29905>
- Saleh, K., de Lucas, A., & Maria, d. V. (2023). The role of e-supply chain collaboration in collaborative innovation and value-co creation. *Journal of Business Research*, 158. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113647>
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2006). *Metodología y diseño en la investigación científica*. Lima: Editorial visión universitaria.
- Santillán, C., Narváez, C., & Ormaza, J. (2020). Presupuesto de operación y su incidencia en la toma de decisiones gerenciales en empresas manufactureras. *Cienciamatria, Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 1(2), 584-614. doi:10.35381/cm.v6i3.398
- Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Telares Estelares (2018) Quienes Somos. [Página web]
- Telares Estelares (2024) Reporte de Planeación. [Documento de control Interno]
- Trujillo, S., & Casas, Y. (2019). *Estructura de costos por órdenes de producción y análisis de la relación costo volumen utilidad para la línea de producción de adoquines no texturizados en la empresa Productora de Prefabricados en Concreto Arango Buitrago y CIA*. Universidad del Valle, Facultad Ciencias de la Administración, Cartago. doi:<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/entities/publication/bdf51aad-202d-4baa-a6e1-e3ffd1f9e1f1>

## Anexos

Anexo A: Concepto del primer evaluador de los instrumentos

### CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Puerto Berrío, 23 de febrero de 2025

Cordial saludo,

Me permito enviarle la presente comunicación con el fin de solicitarle su valiosa colaboración para la validación en calidad de experto del instrumento que fue elaborado con el fin de recolectar la información necesaria para la investigación titulada: “Análisis de las disfunciones entre los procesos de ventas y operaciones en la empresa Telares Estelares”

#### OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Investigación que tiene como objetivo principal: “Analizar las disfunciones existentes entre los procesos de ventas y operaciones en la empresa, con el fin de proponer estrategias que optimicen la productividad y el desempeño organizacional en Telares Estelares.”

Esta investigación es realizada por: Diana Marcela Bedoya Quintero; Sandra Rocío Garzón Garzón y Camila Ceballos Mejía.

Su participación es fundamental, ya que consistirá en analizar y evaluar la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de cada ítem del instrumento. La evaluación de los instrumentos es de gran importancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente para el desarrollo de la presente investigación.

Si desea obtener más información puede comunicarse al correo electrónico

De antemano, le agradecemos su valiosa colaboración.

Atentamente,

1. Diana Marcela Bedoya Quintero
2. Sandra Rocío Garzón Garzón
3. Camila Ceballos Mejía

**Formato de validación**

## Evaluación pretest

<b>Evaluador:</b>		<b>Luis Fernando Cano Gómez</b>						
<b>Instrumentos:</b>		<b>Cuestionarios empleados / clientes</b>			<b>Fecha:</b>		<b>25 feb 2025</b>	
<b>Instrumento de evaluación</b>								
N°	Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Observaciones
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Claridad	x		x		x		
2	Relevancia y pertinencia de los contenidos	x		x		x		
3	Objetivo de los cuestionarios	x		x		x		
4	Coherencia interna	x		x		x		
5	Validez de los contenidos	x		x		x		
6	Consistencia y adecuación de las escalas de medición	x		x		x		
7	Confiabilidad potencial de los instrumentos	x		x		x		
<b>Indicadores</b>								
<b>Pertinencia</b>		El ítem corresponde al concepto teórico formulado.						
<b>Relevancia</b>		El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo						
<b>Claridad</b>		Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo						
<b>Recomendaciones:</b>								
Aprobado: ___x___      Aprobado con sugerencias: _____      No aprobado: _____								

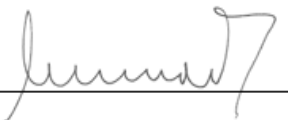
**CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO**

Yo, Fernando Cano Gómez, titular de la cédula de ciudadanía número 8.045.941, a través de la presente certifico que realice el juicio de experto al presente instrumento diseñado por Diana Marcela Bedoya Quintero; Sandra Rocío Garzón Garzón y Camila Ceballos Mejía, para la investigación referente al trabajo de grado titulado Análisis de las disfunciones entre los procesos de ventas y operaciones en la empresa Telares Estelares, requisito fundamental para optar los títulos de Magíster en Inteligencia de Negocios y MBA en Administración de Negocios por la Universidad EAN.

Dada en Puerto Berrío a los 25 días del mes de febrero del año 2025.

Atentamente,

Luis Fernando Cano Gómez  
Nombre experto evaluador

Firma 

**INFORMACIÓN ADICIONAL DEL EVALUADOR**

Nombre completo: Luis Fernando Cano Gómez

Cédula: 8.045.941

Cargo actual: Subdirector del Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial (SENA) Puerto Berrío, Antioquia.

Experiencia profesional:

director del banco de proyecto ICBF - Regional Antioquia

tutor ICBF - Regional Antioquia

director del banco de proyecto alcaldía municipio de Cáceres

Tutor facilitador línea tecnológica SENA. Complejo agroindustrial Pecuario y Turístico Apartadó

Ingeniero de sistemas alcaldía municipio de Caucasia

Doc. catedra universidad de Antioquia

Doc. área informática SENA centro multisectorial Caucasia

Instructor de sistemas Compuestudio Caucasia

- Tecnólogo En Sistematización De Datos
- Ingeniero de Sistemas
- Abogado
- Especialista en Derecho Administrativo
- Especialista en Finanzas Publicas
- Especialista en Auditoría y Control Fiscal
- Especialista en Pedagogía de la Virtualidad
- Magister en Administración de Organizaciones

Teléfono: 3122542165

Email: luisfercano@gmail.com

Firma:



## Anexo B: Concepto del segundo evaluador de los instrumentos

**CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

Caucasia, 23 de febrero de 2025

Cordial saludo,

Me permito enviarle la presente comunicación con el fin de solicitarle su valiosa colaboración para la validación en calidad de experto del instrumento que fue elaborado con el fin de recolectar la información necesaria para la investigación titulada: “Análisis de las disfunciones entre los procesos de ventas y operaciones en la empresa Telares Estelares”

**OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

Investigación que tiene como objetivo principal: “Analizar las disfunciones existentes entre los procesos de ventas y operaciones en la empresa, con el fin de proponer estrategias que optimicen la productividad y el desempeño organizacional en Telares Estelares.”

Esta investigación es realizada por: Diana Marcela Bedoya Quintero; Sandra Rocío Garzón Garzón y Camila Ceballos Mejía.

Su participación es fundamental, ya que consistirá en analizar y evaluar la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de cada ítem del instrumento. La evaluación de los instrumentos es de gran importancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente para el desarrollo de la presente investigación.

Si desea obtener más información puede comunicarse al correo electrónico

De antemano, le agradecemos su valiosa colaboración.

Atentamente,

1. Diana Marcela Bedoya Quintero
2. Sandra Rocío Garzón Garzón
3. Camila Ceballos Mejía

**Formato de validación**

## Evaluación pretest

<b>Evaluador:</b>		<b>Luis Fernando Cano Gómez</b>						
<b>Instrumentos:</b>		<b>Cuestionarios empleados / clientes</b>			<b>Fecha:</b>		<b>25 feb 2025</b>	
<b>Instrumento de evaluación</b>								
N°	Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Observaciones
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Claridad	x		x		x		Ninguna
2	Relevancia y pertinencia de los contenidos	x		x		x		Ninguna
3	Objetivo de los cuestionarios	x		x		x		Ninguna
4	Coherencia interna	x		x		x		Ninguna
5	Validez de los contenidos	x		x		x		Ninguna
6	Consistencia y adecuación de las escalas de medición	x		x		x		Ninguna
7	Confiabilidad potencial de los instrumentos	x		x		x		Ninguna
<b>Indicadores</b>								
<b>Pertinencia</b>		El ítem se alinea con los fundamentos teóricos establecidos.						
<b>Relevancia</b>		El ítem refleja de manera fiel y apropiada la dimensión del constructo que se pretende medir						
<b>Claridad</b>		El enunciado del ítem es comprensible, directo y no genera confusión en su interpretación.						
<b>Recomendaciones:</b>								
Aprobado: ___x___      Aprobado con sugerencias: _____      No aprobado: _____								

**CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO**

Yo, Christian Key Contreras, titular de la cédula de extranjería número 363.554, a través de la presente certifico que realice el juicio de experto al presente instrumento diseñado por Diana Marcela Bedoya Quintero; Sandra Rocío Garzón Garzón y Camila Ceballos Mejía, para la investigación referente al trabajo de grado titulado Análisis de las disfunciones entre los procesos de ventas y operaciones en la empresa Telares Estelares, requisito fundamental para optar los títulos de Magister en Inteligencia de Negocios y MBA en Administración de Negocios por la Universidad EAN.

Dada en Caucasia a los 27 días del mes de febrero del año 2025.

Atentamente,

Christian Key Contreras  
Nombre experto evaluador

Firma

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'CKC', is written over a horizontal line.

**INFORMACIÓN ADICIONAL DEL EVALUADOR**

Nombre completo: Christian Key Contreras

Cédula: 363.554

Cargo actual: Formulator de Proyectos para la Agencia de Cooperación Internacional del Japón

Experiencia profesional:

Instructor – SENA Complejo Tecnológico para Gestión Agroempresarial

Docente de Cátedra Universidad de Córdoba

Docente de Cátedra Universidad de Antioquia Campus Cauca

Docente Escuela Superior de Administración Pública (ESAP)

Docente – Fundación Universitaria San Martín

Gerente Administrativo Mercado Venezolano para Pequeños Empresarios (MERCAVENPE)

Director de Export-Import Grupo Eiffel

- Administrador de Recursos Materiales y Financieros
- Especialista en Comercio Internacional
- Magister en Metodología de la Investigación Científica
- Doctorando en Educación

Teléfono: 3126648213

Email: ckeycr@gmail.com



Firma:

## Anexo C: Encuesta para empleados y personal administrativo de Telares Estelares

## Encuesta para empleados y personal administrativo de Telares Estelares

Bienvenido(a) al cuestionario de evaluación de procesos de ventas y operaciones de Textiles Estelares. Este formulario tiene como objetivo recabar las percepciones y experiencias de los empleados y personal administrativo en relación con los principales factores del *Sales and Operations Planning* (S&OP), tales como la gestión de la demanda, capacidad de producción, control de inventarios, integración interfuncional, disponibilidad de recursos, rentabilidad, flexibilidad y adopción tecnológica. La información que usted proporcione será tratada de manera confidencial y se utilizará para identificar oportunidades de mejora que contribuyan a optimizar la productividad y eficiencia operativa de la empresa. Agradecemos sinceramente su participación y honestidad en sus respuestas.

ckeycr@gmail.com [Cambiar cuenta](#)

No compartido

\* Indica que la pregunta es obligatoria


¿Ha recibido capacitación sobre el impacto de su proceso en las variaciones de costos dentro de la empresa? \*

Sí

No

¿Considera que la empresa cuenta con sistemas de información adecuados para la toma de decisiones oportunas? \*

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar Windows.



¿Considera que la empresa cuenta con sistemas de información adecuados para la toma de decisiones oportunas? \*

Sí

No

La empresa proporciona información clara sobre la demanda del mercado para planificar eficientemente los procesos de ventas y operaciones \*

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

La capacidad de producción de la empresa es suficiente para atender la demanda sin generar costos excesivos o pérdidas de oportunidades \*

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar Windows.

El sistema de gestión de inventarios permite optimizar el flujo de materiales y evitar excesos o escasez \*

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Existe una colaboración efectiva entre los departamentos de ventas, operaciones y logística para mejorar el desempeño organizacional \*

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Los recursos disponibles (humanos, tecnológicos y financieros) son suficientes para garantizar una operación eficiente \*

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar Windows.

Los recursos disponibles (humanos, tecnológicos y financieros) son suficientes para garantizar una operación eficiente \*

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Los costos y la rentabilidad de las operaciones son monitoreados y comunicados oportunamente a los empleados para la toma de decisiones \*

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

La implementación de nuevas tecnologías ha mejorado la productividad y eficiencia de los procesos operativos \*

Totalmente en desacuerdo

La implementación de nuevas tecnologías ha mejorado la productividad y eficiencia de los procesos operativos \*

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Página 1 de 1 Borrar formulario

Google no creó ni aprobó este contenido. - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Does this form look suspicious? [Informe](#)

Google Formularios

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar Windows.

## Anexo D: Encuesta para clientes de Telares Estelares

## Encuesta para clientes de Telares Estelares

Bienvenido(a) al cuestionario de satisfacción y evaluación de procesos de ventas y operaciones de Textiles Estelares, dirigido a nuestros estimados clientes. Este formulario tiene como propósito recabar sus percepciones y experiencias respecto a la calidad de los productos, la eficiencia en la gestión de inventarios, la puntualidad en las entregas y la capacidad de respuesta de la empresa, aspectos fundamentales en el marco del *Sales and Operations Planning (S&OP)*. La información proporcionada será tratada de forma confidencial y se empleará para identificar áreas de mejora, desarrollar estrategias de optimización y fortalecer la competitividad de la organización. Agradecemos sinceramente su participación, la cual es esencial para elevar la excelencia en el servicio y asegurar una experiencia satisfactoria.

ckeycr@gmail.com [Cambiar cuenta](#)

No compartido

\* Indica que la pregunta es obligatoria

¿Recibe información periódica sobre la disponibilidad de productos y tiempos de entrega? \*

Sí

No

¿Considera que la empresa ofrece productos con estándares de calidad consistentes? \*

Sí

No

¿Considera que la empresa ofrece productos con estándares de calidad consistentes? \*

Sí

No

El nivel de respuesta de la empresa ante cambios en la demanda del mercado es adecuado \*

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Los tiempos de entrega de los productos cumplen con sus expectativas y necesidades \*

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

?

La gestión de inventarios de la empresa permite garantizar disponibilidad de productos en el momento requerido \*

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Los procesos de comunicación con la empresa (pedidos, reclamaciones, atención al cliente) son eficientes \*

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo


Neutral

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Los costos y precios de los productos son competitivos en relación con la calidad ofrecida \*

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar Windows.



?

Los costos y precios de los productos son competitivos en relación con la calidad ofrecida \*

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

La empresa se adapta de manera flexible a sus necesidades y requerimientos específicos \*

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Las innovaciones implementadas por la empresa han mejorado su experiencia como cliente \*

Totalmente en desacuerdo

?

Las innovaciones implementadas por la empresa han mejorado su experiencia como cliente \*

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

El servicio postventa y las garantías ofrecidas cumplen con sus expectativas \*

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Enviar Borrar formulario

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar Windows.

Google no creó ni aprobó este contenido. - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.