

# Operaciones y logística

Aplicar críticamente el pensamiento administrativo en logística y operaciones, considerando aspectos de calidad, eficiencia y sostenibilidad

## Clase 3

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS MBA

La excelencia no se improvisa



## 1. INTRODUCCIÓN DE LA CLASE

Bienvenidos a la tercera clase de la asignatura Operaciones y Logística con Enfoque en Calidad y Eficiencia. En esta sesión, abordaremos un tema esencial para la gestión de la cadena de suministro: los indicadores clave de desempeño (KPIs) y las dimensiones competitivas. Estos conceptos son fundamentales para medir y optimizar el rendimiento de las operaciones, al tiempo que se fomenta una ventaja competitiva sostenible en un entorno dinámico y globalizado.

Durante esta clase, exploraremos cómo los KPIs permiten evaluar la eficiencia de procesos específicos, como el abastecimiento, y cómo pueden ajustarse para adaptarse a cambios en los objetivos estratégicos. Además, analizaremos las dimensiones competitivas que influyen en la productividad y el desempeño general de la cadena de suministro. Con ejemplos prácticos, aprenderemos a identificar oportunidades para mejorar la competitividad a través de estrategias basadas en datos y métricas claras.

Al finalizar esta sesión, estarán equipados con herramientas y enfoques prácticos para medir, evaluar y mejorar el desempeño de sus cadenas de suministro, fortaleciendo su capacidad para tomar decisiones informadas y alcanzar resultados sobresalientes en el ámbito operativo y estratégico.

### **RDA 1: Aplicar críticamente pensamiento administrativo en logística y operaciones, considerando aspectos de calidad, eficiencia y sostenibilidad**

1. *Analiza de manera crítica diferentes casos administrativos*
2. *Identifica las soluciones integradas en logística y operaciones*
3. *Identifica el impacto financiero de las soluciones propuestas*

### Clase 3:

**Aplicar críticamente el pensamiento administrativo en logística y operaciones, considerando aspectos de calidad, eficiencia y sostenibilidad.**

#### 3.1 Indicadores Clave de Desempeño (KPIs)

Los **KPIs** son herramientas críticas que permiten medir el progreso hacia los objetivos estratégicos dentro de la cadena de suministro. Estos indicadores proporcionan información cuantitativa y objetiva que respalda la toma de decisiones basada en datos, permitiendo a las organizaciones identificar cuellos de botella, evaluar la eficiencia operativa y garantizar que los recursos estén alineados con las prioridades estratégicas (Chopra & Meindl, 2021).

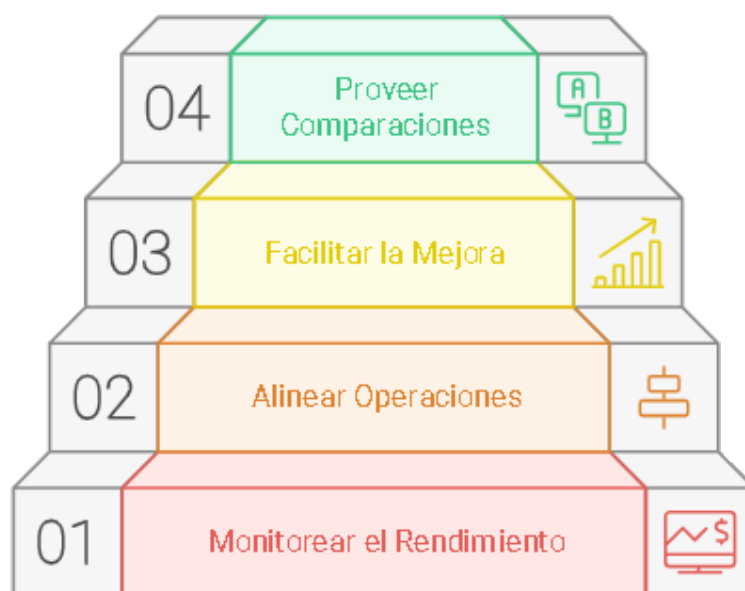


Figura 1 Importancia de los KPIs en la Cadena de Suministro

#### Características de los KPIs Efectivos

Para ser efectivos, los KPIs deben cumplir con el enfoque **SMART**:

- **Específicos (Specific):** Medir aspectos claros del desempeño.
- **Medibles (Measurable):** Basarse en datos confiables y cuantificables.
- **Alcanzables (Achievable):** Ser realistas dentro del contexto operativo.
- **Relevantes (Relevant):** Estar alineados con las metas estratégicas.

- **Basados en tiempo (Time-bound):** Evaluarse en un marco temporal definido (Richards & Grinsted, 2024).

### Aplicación Práctica y Ajuste de KPIs

Los KPIs no son estáticos y deben adaptarse a las necesidades cambiantes de la organización. Esto incluye:

- **Revisión periódica:** Evaluar su relevancia frente a los objetivos estratégicos.
- **Ajuste dinámico:** Incorporar nuevos indicadores que reflejen cambios en el entorno competitivo.
- **Integración tecnológica:** Uso de sistemas ERP y herramientas de análisis predictivo para monitorear y ajustar KPIs en tiempo real (Richards & Grinsted, 2024).

### Impacto de los KPIs en la Competitividad

La implementación efectiva de **indicadores clave de desempeño (KPIs)** constituye una herramienta estratégica indispensable para las organizaciones que buscan optimizar su cadena de suministro y mantenerse competitivas en un entorno dinámico y exigente. Los KPIs proporcionan un marco estructurado para medir y evaluar el desempeño en áreas críticas, permitiendo a las empresas tomar decisiones fundamentadas, priorizar recursos y adaptar sus estrategias de manera proactiva.



Figura 2 Impacto de los KPI

**1. Tomar decisiones informadas.** Los KPIs ofrecen datos cuantitativos y cualitativos que permiten a los líderes organizacionales evaluar de manera objetiva la situación actual de

sus operaciones. Al proporcionar información precisa y actualizada, los KPIs eliminan la incertidumbre en la toma de decisiones y facilitan la identificación de tendencias y patrones. Por ejemplo, el monitoreo del tiempo de ciclo del pedido permite identificar retrasos en la cadena y ajustar las operaciones logísticas para garantizar entregas puntuales. Además, al integrar herramientas tecnológicas como sistemas ERP y análisis predictivos, los KPIs pueden ofrecer simulaciones y proyecciones que anticipen desafíos futuros, mejorando la capacidad de respuesta organizacional. (Richards & Grinsted, 2024; Hines, 2024).

**2. Identificar áreas críticas.** Los KPIs son esenciales para señalar puntos débiles dentro de la cadena de suministro, como cuellos de botella, ineficiencias o desperdicios. Estas métricas no solo resaltan los problemas existentes, sino que también ayudan a evaluar el impacto de estas deficiencias en el desempeño general. Por ejemplo, un bajo **nivel de servicio al cliente** puede indicar problemas en la precisión del inventario o en la logística de última milla. Al identificar estas áreas críticas, las organizaciones pueden redirigir recursos y esfuerzos hacia actividades de mayor impacto, asegurando que los procesos clave operen al máximo de su capacidad (APICS, 2024; Chopra & Meindl, 2021).

**3. Fortalecer la ventaja competitiva.** Los KPIs no solo miden el desempeño actual, sino que también fomentan la mejora continua y la innovación. Al comparar los resultados con estándares de la industria o benchmarks internos, las organizaciones pueden identificar áreas donde superan a sus competidores y aquellas donde necesitan mejorar. Por ejemplo, **una alta rotación de inventarios** puede indicar eficiencia en la gestión de existencias, mientras que un **costo logístico elevado** como porcentaje de las ventas puede señalar oportunidades para optimizar transportes o almacenamiento. Estas mejoras continuas no solo incrementan la eficiencia operativa, sino que también refuerzan la percepción de la organización como un proveedor confiable y adaptable en el mercado global (Christopher, 2016).

### **KPIs como componente estratégico en la cadena de suministro**

En resumen, los KPIs son mucho más que simples métricas: son pilares estratégicos que conectan las operaciones diarias con los objetivos a largo plazo de la organización. La implementación adecuada de KPIs no solo permite evaluar y mejorar el desempeño, sino que también impulsa a las empresas hacia una gestión basada en datos, garantizando que cada decisión esté respaldada por información objetiva y relevante.

Cuando los KPIs se combinan con herramientas de análisis avanzadas, como el big data y la inteligencia artificial, se potencia la capacidad de anticipar desafíos y aprovechar oportunidades, creando cadenas de suministro que son resilientes frente a interrupciones, eficientes en la asignación de recursos y sostenibles en sus operaciones. Esto, a su vez,

promueve una ventaja competitiva sostenible, fortaleciendo la posición de la organización en un mercado global en constante cambio.

### 3.1.1 Aplicación Práctica de Indicadores en Abastecimiento

La aplicación de indicadores clave de desempeño (**KPIs**) en abastecimiento es fundamental para garantizar la eficiencia operativa y la alineación con los objetivos estratégicos de la cadena de suministro. Utilizando métricas basadas en el modelo **SCOR (Supply Chain Operations Reference)**, las organizaciones pueden evaluar de manera precisa el desempeño de los procesos relacionados con la adquisición de materiales y servicios. El modelo SCOR clasifica los KPIs en diferentes niveles que permiten medir, diagnosticar y optimizar el rendimiento del abastecimiento en áreas como confiabilidad, agilidad, costos y sostenibilidad.

#### KPIs clave en abastecimiento según SCOR

1. **Perfect Order Fulfillment (RL.1.1)**: Evalúa el porcentaje de órdenes de compra que son entregadas en el tiempo correcto, con la cantidad adecuada y sin defectos. Este indicador refleja la confiabilidad de los proveedores y la eficacia de la gestión de compras.
2. **Order Fulfillment Cycle Time (RS.1.1)**: Mide el tiempo promedio necesario para completar un pedido desde su emisión hasta la recepción. Este KPI es crucial para evaluar la capacidad de respuesta de los procesos de abastecimiento.
3. **Cost of Goods Sold (CO.1.2)**: Calcula los costos asociados a los bienes adquiridos, incluyendo precios de compra, transporte e impuestos, permitiendo identificar oportunidades de reducción de costos y mejora de márgenes.

#### Metodología de Implementación

Para implementar estos KPIs de manera efectiva, se deben seguir los siguientes pasos:

1. **Definición clara de objetivos**: Los KPIs deben alinearse con las metas estratégicas de la organización, como la reducción de costos o el incremento de la confiabilidad en las entregas.
2. **Integración tecnológica**: Utilizar herramientas como sistemas de planificación de recursos empresariales (**ERP**) y plataformas de análisis de datos que faciliten el monitoreo en tiempo real y la generación de reportes automáticos.

3. **Colaboración con proveedores:** Implementar programas de evaluación y certificación que promuevan la mejora continua y el cumplimiento de estándares de calidad.

### 3.1.2 Evaluación y Ajuste de KPIs

La evaluación y ajuste continuo de los KPIs es una práctica esencial para garantizar que estas métricas sigan siendo relevantes y efectivas en un entorno empresarial en constante cambio. El modelo **SCOR** proporciona un marco robusto para evaluar la pertinencia de los KPIs en diferentes niveles de la cadena de suministro y ajustarlos en función de los resultados obtenidos y las nuevas prioridades organizacionales.

#### Proceso de Evaluación de KPIs

El proceso de evaluación de KPIs es una actividad fundamental para garantizar que los indicadores clave de desempeño continúen proporcionando información relevante y alineada con los objetivos estratégicos de la organización. Este proceso implica una revisión periódica y estructurada de cada KPI, comenzando con el análisis de datos históricos y actuales para identificar tendencias y desviaciones en el desempeño. Herramientas como el benchmarking permiten comparar los resultados internos con estándares de la industria o con la competencia, proporcionando una perspectiva externa para evaluar la competitividad. Además, el uso de metodologías como el análisis de causa raíz (RCA) ayuda a identificar problemas subyacentes que afectan los resultados, permitiendo desarrollar soluciones específicas. Finalmente, la evaluación de KPIs incluye la validación de su pertinencia en el contexto actual del negocio, asegurando que sigan siendo objetivos, alcanzables y medibles, y ofreciendo las bases para ajustes estratégicos que impulsen la mejora continua (Richards & Grinsted, 2024; APICS, 2024).

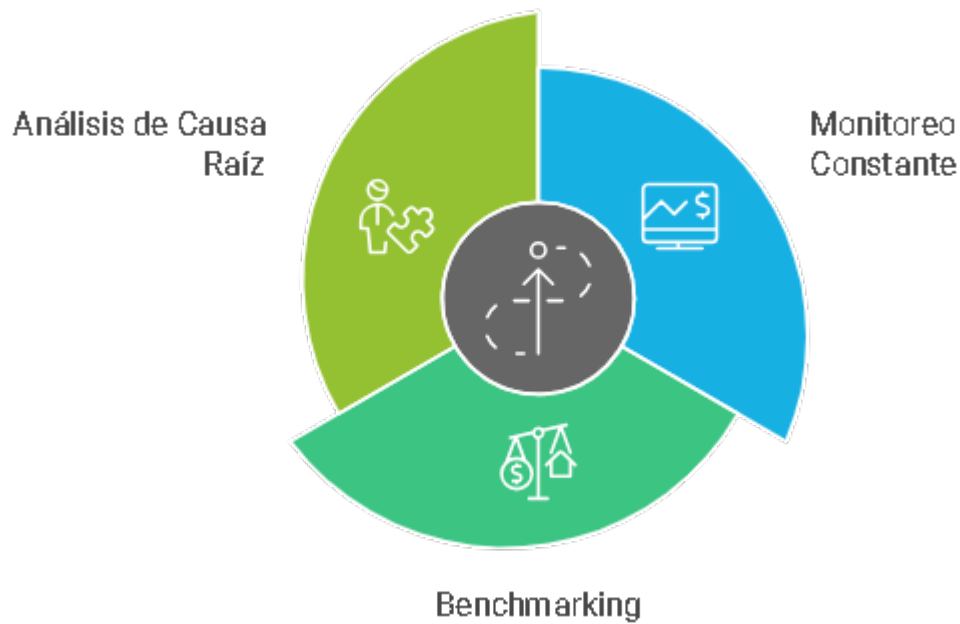


Figura 3 Evaluación KPI

### Ajuste de KPIs

El ajuste de KPIs implica modificar sus objetivos, fórmulas o frecuencia de monitoreo para adaptarse a nuevas condiciones del mercado o cambios internos. Según el modelo SCOR, esto incluye:

- **Redefinir métricas estratégicas (Nivel 1):** Como el costo total de la cadena de suministro o la agilidad de la cadena, para alinearlas con las metas corporativas.
- **Ajustar métricas diagnósticas (Niveles 2 y 3).** Estas métricas detalladas deben adaptarse para identificar las causas raíz de los problemas en métricas de nivel superior.

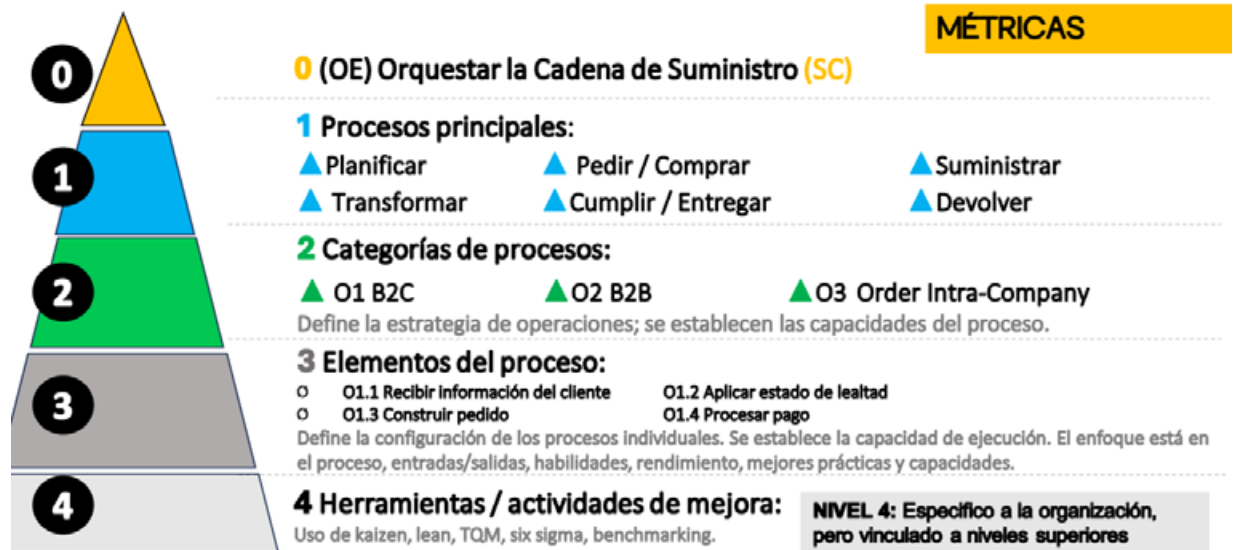


Figura 4 Nivel métricas

### Beneficios del Ajuste Continuo

- Relevancia estratégica
- Flexibilidad operativa
- Mejora continua

Para ampliar la información sobre los KPI's y su relevancia en la cadena de suministro, puedes acceder a los siguientes links:

🧠 **Datos + NumPy = Decisiones inteligentes en la cadena de suministros** 💡

<https://www.youtube.com/watch?v=w2N-tsSHaT0>

🐍 **La Clave de la Dispersión en Datos - supply chain** 🚀

<https://www.youtube.com/watch?v=LSPPtNRwI5s>

## 3.2 Dimensiones Competitivas

Las **dimensiones competitivas** son los pilares estratégicos que permiten a una organización diferenciarse de sus competidores, optimizar el desempeño de su cadena de suministro y generar valor para sus clientes. Estas dimensiones, que incluyen aspectos como calidad, costos, flexibilidad, sostenibilidad y productividad, son esenciales para garantizar el éxito en un entorno de negocios altamente competitivo. El análisis detallado de la productividad, como una de estas dimensiones clave, juega un papel central en la identificación de oportunidades de mejora, la optimización de recursos y la toma de decisiones estratégicas.

### 3.2.1 Análisis de Productividad

El **análisis de productividad** mide la relación entre los recursos utilizados (inputs) y los resultados obtenidos (outputs) en la cadena de suministro. Este análisis no solo evalúa qué tan eficiente es una organización en transformar recursos en bienes o servicios, sino también qué tan efectiva es al agregar valor al cliente. Según el modelo representado en el enfoque **Capable-to-Promise**, el análisis de productividad se basa en maximizar el valor agregado a través de un uso óptimo de los recursos, mientras se eliminan ineficiencias y desperdicios.

### Importancia del Análisis de Productividad



Figura 5 Análisis Productividad

## Metodología del Análisis de Productividad

El análisis de productividad incluye varias etapas clave:

1. **Definición de Indicadores:** Se seleccionan métricas clave para medir la productividad.
2. **Recolección de Datos:** Se recopilan datos sobre tiempos de operación, producción, costos y otros indicadores relevantes. Herramientas como los **diagramas de Pareto** y las **hojas de registro** son útiles para este propósito.
3. **Análisis de Procesos:** Los procesos se evalúan para identificar actividades que no agregan valor. Por ejemplo, el análisis de diagramas causa-efecto puede revelar ineficiencias relacionadas con el mantenimiento del equipo o la planificación deficiente.
4. **Benchmarking:** Se comparan los resultados con estándares de la industria o con competidores clave para identificar áreas de mejora.
5. **Estrategias de Mejora:** Basado en los resultados del análisis.

## Herramientas para el Análisis de Productividad

El análisis de productividad es una práctica esencial para evaluar y mejorar la eficiencia operativa en la cadena de suministro. Para llevarlo a cabo, las organizaciones cuentan con una serie de herramientas que permiten recopilar, analizar y presentar datos clave de manera estructurada. Estas herramientas no solo proporcionan información valiosa para identificar áreas de mejora, sino que también ayudan a diseñar e implementar estrategias que maximicen el rendimiento. A continuación, se describen en detalle cuatro de las herramientas más utilizadas en el análisis de productividad.

### 1. Análisis de Pareto

El **Análisis de Pareto**, también conocido como la regla del 80/20, se utiliza para identificar y priorizar los factores que tienen mayor impacto en un problema o en los resultados de un proceso. Según este principio, el 80% de los efectos provienen del 20% de las causas.

- **Objetivo principal:** Enfocar los esfuerzos en las áreas que generan el mayor impacto, maximizando los resultados con un uso eficiente de los recursos.
- **Funcionamiento:** Consiste en clasificar y graficar las causas de un problema en un gráfico de barras, donde se priorizan las más significativas.

El análisis de Pareto es una herramienta poderosa para la toma de decisiones estratégicas al enfocarse en las áreas que más influyen en la productividad.

## 2. Diagramas Causa – Efecto

Conocido también como diagrama de Ishikawa o espina de pescado, esta herramienta gráfica ayuda a identificar y categorizar las causas raíz de un problema.

- **Objetivo principal:** Desglosar de manera estructurada los factores que contribuyen a un problema o resultado.
- **Funcionamiento:** Se organiza el problema principal en la "cabeza" del diagrama y las posibles causas en ramas que representan categorías como máquinas, métodos, materiales, mano de obra, entorno y medición.

Los diagramas causa-efecto son especialmente útiles en equipos interdisciplinarios, donde la colaboración es clave para identificar todas las posibles causas.

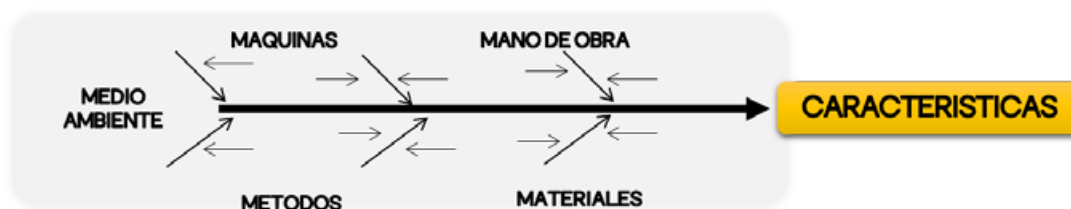


Figura 6. Diagrama causa – efecto

## 3. Hoja de Registro

La hoja de registro es una herramienta simple pero efectiva para recopilar datos operativos de manera sistemática, proporcionando una base sólida para el análisis posterior.

- **Objetivo principal:** Registrar datos relacionados con la operación, como tiempos de producción, defectos y paros no planeados, para analizarlos posteriormente.
- **Funcionamiento:** Los datos se recopilan en un formato predefinido, lo que garantiza consistencia y facilidad de uso.

Ref. de lote	Día de cultivo	Vol. de tanque (l)	Temp °C	25,7
02-9A	12	125	S (psu)	29,5

Longitud media de la concha		211,4	% con op	
Clase de talla	Frecuencia	n	Dif.	
160			-3,1	
170	I	1	-4	
180	III	3	-9	
190	III	4	-8	
200	III III	10	-10	
210	III III III III III	24	-	
220	III	4	+4	
230	III	3	+6	
240	I	1	+3	
250		n = 50	+13	

Cálculo: clase de talla de mayor frecuencia = 210	
Intervalo entre clases de talla = 10µm	
Porcentaje: punto medio de la clase = 215	
Desviación = $[-3,1 + 13] / 100 = 1$	
= $[-1,8] / 2 = -3,6$	
Medio = $215 - 3,6 = 211,4 \mu\text{m}$	

Alimentación			
Algas residuales		Algas administradas   especie y ración	
Especie	Células/µl	Especie	Densidad de cosecha (células/µl)
Iso	15,6	Iso	100
Chaet		Chaet	100
Tet	1,2	Tet	10
		celulas admsn. totales	954
		mls añadidos	13100
		Densidad de cosecha (células/µl)	53000
			2400

Tratamiento de agua	
Respuesta	✓ o x
1. ¿Cambio de agua?	<input checked="" type="checkbox"/>
Si: ✓ :-	
2. ¿Agua filtrada?	<input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿Tratada con UV?	<input checked="" type="checkbox"/>
4. ¿Tratada con EDTA?	<input checked="" type="checkbox"/>
5. ¿Antibióticos?	<input checked="" type="checkbox"/>
Si: y Especifique:-	
6. ¿Otros tratamientos? Especifique:-	

Observaciones de larvas	
Color	Normal
Actividad	Nadan bien
Vol. de muestra	0,5 ml / 2 l
Recuentos	183, 177, 180
No. Total	720,000

Recuento de semilla (ostras)	
Vol. de muestra	ml / l
Recuentos	
No. Total	

Figura 7 Hoja de registro

#### 4. Método 5 W 1 H

El método 5 W 1 H (Who, What, When, Where, Why, How) es un enfoque estructurado para entender completamente un problema o situación antes de implementar soluciones.

- **Objetivo principal:** Obtener una visión integral del problema mediante preguntas clave que exploran todos sus aspectos.
- **Funcionamiento:** Las preguntas se formulan en torno a los seis elementos básicos:
  - **Who:** ¿Quién está involucrado?
  - **What:** ¿Qué está sucediendo?
  - **When:** ¿Cuándo ocurre el problema?
  - **Where:** ¿Dónde ocurre?
  - **Why:** ¿Por qué sucede?
  - **How:** ¿Cómo ocurre?

#### 5. Histogramas

Los histogramas son gráficos de barras que muestran la distribución de datos cuantitativos, permitiendo identificar patrones, variabilidad y tendencias.

- **Objetivo principal:** Analizar la distribución de datos para identificar desviaciones y problemas de consistencia.

- **Funcionamiento:** Los datos se agrupan en intervalos (clases) y se grafican para mostrar la frecuencia de ocurrencia en cada intervalo.

Los histogramas son útiles para evaluar la consistencia de los procesos y detectar anomalías que impactan la productividad.

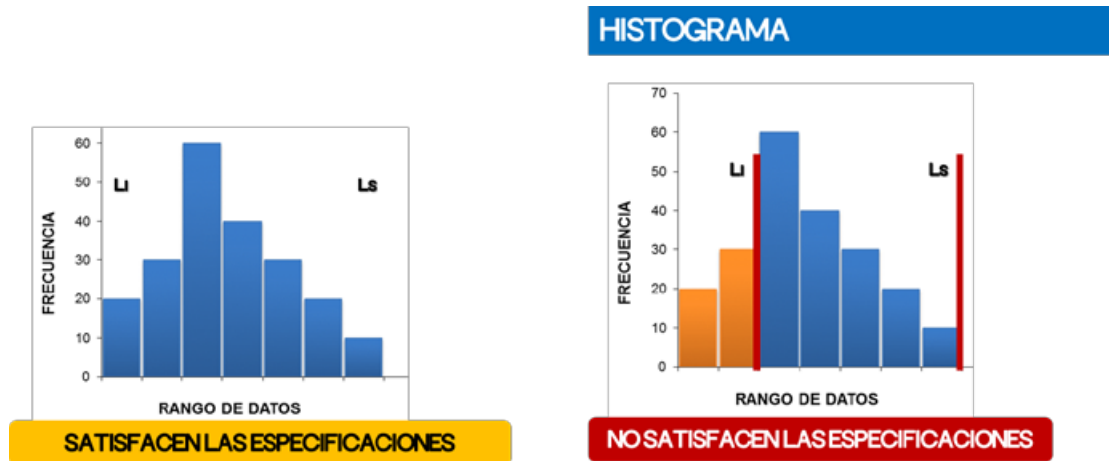


Figura 8 Histograma

## 6. Diagramas de Dispersión

Los diagramas de dispersión son gráficos que muestran la relación entre dos variables, lo que permite identificar correlaciones y tendencias.

- **Objetivo principal:** Analizar cómo una variable afecta a otra, lo que es esencial para identificar factores que impactan la productividad.
- **Funcionamiento:** Cada punto en el gráfico representa un par de valores para las dos variables en estudio.

Esta herramienta es especialmente útil para analizar el impacto de cambios en los procesos o estrategias.

## DIAGRAMAS DE DISPERSIÓN

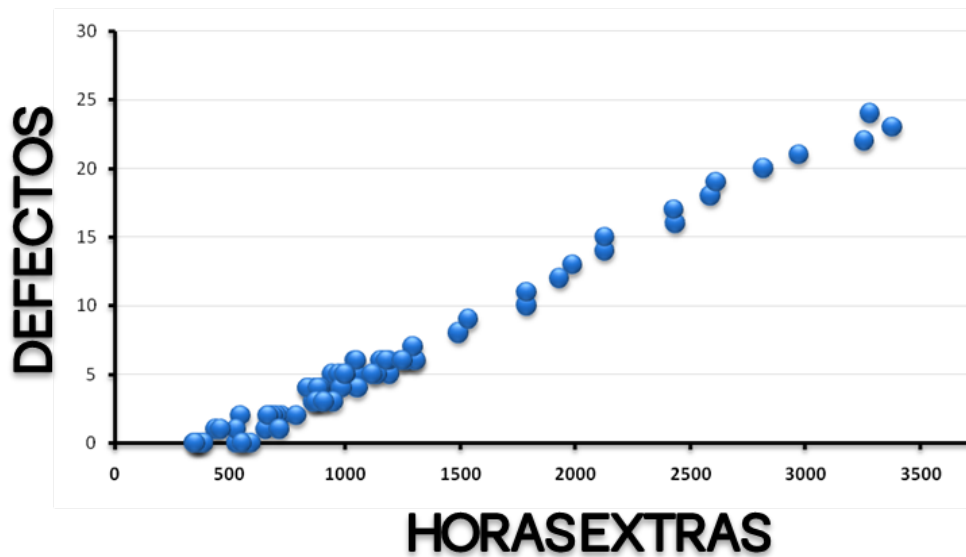


Figura 9 Diagrama de dispersión

### 7. Representación Polar

La representación polar es una herramienta gráfica que utiliza un diagrama circular para visualizar múltiples variables al mismo tiempo, facilitando comparaciones y análisis.

- **Objetivo principal:** Comparar diferentes factores o métricas en una sola representación visual.
- **Funcionamiento:** Cada variable se representa en un eje radial y se conecta para formar un polígono que indica el desempeño relativo.

La representación polar es ideal para visualizaciones rápidas y comparativas de múltiples factores.

### 8. Tablas de Control

Las tablas de control son herramientas gráficas diseñadas para monitorear y estabilizar procesos en tiempo real.

- **Objetivo principal:** Detectar cambios o anomalías en el desempeño del proceso antes de que se conviertan en problemas mayores.

- **Funcionamiento:** Similar a los diagramas de control, pero con un enfoque más inmediato en la acción correctiva. Las tablas de control incluyen líneas de referencia: una línea central (promedio del proceso) y límites superior e inferior (márgenes aceptables de variación). Cualquier dato fuera de estos límites indica la necesidad de intervención.

Las tablas de control son esenciales para mantener la consistencia en los procesos, prevenir problemas futuros y asegurar la calidad operativa en la cadena de suministro.

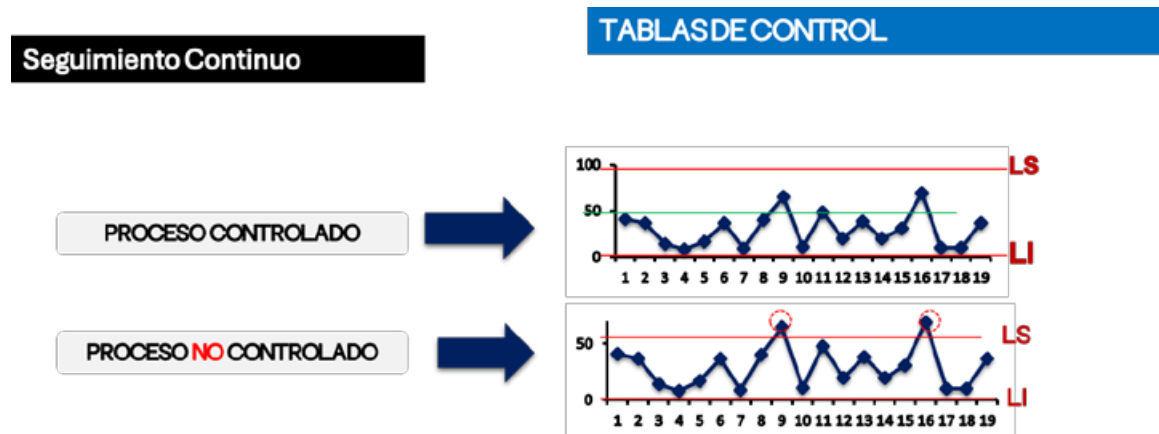


Figura 10 Tablas de control

### 3.2.2 Estrategias para Mejorar la Competitividad

La competitividad en la cadena de suministro es esencial para que las organizaciones mantengan y fortalezcan su posición en el mercado global. Mejorar la competitividad implica implementar estrategias que optimicen los procesos, reduzcan costos, incrementen la calidad y mejoren la capacidad de respuesta ante los cambios del entorno. Según el modelo **SCOR (Supply Chain Operations Reference)**, la competitividad se basa en cinco pilares fundamentales: confiabilidad, capacidad de respuesta, agilidad, costos y gestión de activos. Estas dimensiones ofrecen un marco estratégico para identificar oportunidades de mejora y fortalecer la ventaja competitiva de una organización.

#### 3.2.2.1. Estrategias Basadas en la Confiabilidad

La confiabilidad está relacionada con la capacidad de cumplir consistentemente con las promesas realizadas al cliente. Esto incluye la entrega de productos en el tiempo acordado, en la cantidad solicitada y sin defectos.

- **Implementación de métricas clave:**

- *Perfect Order Fulfillment*: Evalúa qué porcentaje de pedidos se completan sin errores en el proceso.
- *Return Order Accuracy*: Mide la exactitud en el manejo de devoluciones.

- **Estrategias para mejorar**

Establecer relaciones más sólidas con proveedores clave para asegurar la continuidad del suministro.

- **Impacto en la competitividad**

Aumentar la confiabilidad reduce las interrupciones y mejora la satisfacción del cliente, lo que fortalece la fidelidad y el reconocimiento en el mercado.

### 3.2.2.2. Estrategias Basadas en la Capacidad de Respuesta

La capacidad de respuesta se refiere a la rapidez con la que una cadena de suministro puede reaccionar ante cambios en la demanda del cliente o en las condiciones del mercado.

- **Implementación de métricas clave:**

- *Order Fulfillment Cycle Time*: Mide el tiempo promedio desde que se recibe un pedido hasta que se entrega al cliente.
- *Upside Supply Chain Flexibility*: Evalúa la capacidad de incrementar la producción o el suministro en respuesta a un aumento de la demanda.

- **Estrategias para mejorar:**

- Desarrollar cadenas de suministro más flexibles mediante la diversificación de proveedores y la inversión en tecnologías como la automatización.
- Implementar metodologías como **Lean Manufacturing** para reducir los tiempos de ciclo y eliminar actividades que no agregan valor.

- **Impacto en la competitividad:** Una cadena de suministro ágil permite a las organizaciones adaptarse rápidamente a las necesidades del cliente, mejorando su percepción de valor.

### Referencias citadas en la Clase 2.

- APICS. (2024). *APICS Certified in Planning and Inventory Management Learning System*. ASCM.
- Baker, R. J. (2006). *Measure What Matters to Customers Using Key Predictive Indicators (KPIs)*. John Wiley & Sons.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2021). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation* (8th ed.). Pearson.
- Christopher, M. (2016). *Logistics and Supply Chain Management* (5th ed.). FT Press.
- Hines, T. (2024). *Supply Chain Strategies: Demand Driven and Customer Focused* (3rd ed.). Routledge.
- Mora García, L. A. (2008). *Indicadores de la Gestión Logística*. Ecoe Ediciones.
- Richards, G., & Grinsted, S. (2024). *The Logistics and Supply Chain Toolkit: Over 100 Tools for Transport, Warehousing and Inventory Management*. Kogan Page.

### **Definición de los términos citados en la Clase 3.**

#### **1. Indicadores Clave de Desempeño (KPIs)**

Los KPIs son métricas esenciales utilizadas para medir el desempeño de procesos clave dentro de la cadena de suministro. Ayudan a evaluar aspectos críticos como confiabilidad, capacidad de respuesta, costos y sostenibilidad, proporcionando una base para la toma de decisiones estratégicas y la mejora continua (APICS, 2024).

#### **2. Modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference)**

El modelo SCOR es un marco de referencia para evaluar y optimizar el desempeño de la cadena de suministro. Se centra en cinco áreas clave: planificación, aprovisionamiento, fabricación, entrega y retorno, permitiendo una gestión estructurada y alineada con las mejores prácticas del sector (Supply Chain Council, 2021).

### **Profundización 1**

## Estrategias para Mejorar la Competitividad

### 3.2.2.3. Estrategias Basadas en la Agilidad

La agilidad es la capacidad de una organización para responder eficazmente a cambios inesperados, como interrupciones en la cadena de suministro o fluctuaciones en la demanda.

- **Implementación de métricas clave:**
  - *Supply Chain Agility Index*: Mide la capacidad de adaptación de la cadena de suministro ante cambios externos.
  - *Time-to-Market*: Evalúa el tiempo necesario para desarrollar y lanzar nuevos productos.
- **Estrategias para mejorar:**
  - Incorporar tecnologías avanzadas como **Big Data Analytics** e inteligencia artificial para prever cambios y optimizar la toma de decisiones.
  - Diseñar redes logísticas que incluyan múltiples rutas y modos de transporte para aumentar la flexibilidad.
- **Impacto en la competitividad:** Las organizaciones ágiles no solo sobreviven a los cambios, sino que también los aprovechan para ganar ventaja competitiva en mercados volátiles.

### 3.2.2.4. Estrategias Basadas en la Reducción de Costos

Reducir costos sin comprometer la calidad es una estrategia esencial para mejorar la competitividad. Según APICS, los costos en la cadena de suministro pueden optimizarse mediante la eliminación de desperdicios y la mejora de la eficiencia.

- **Implementación de métricas clave:**
  - *Total Supply Chain Management Cost*: Calcula el costo total de las operaciones de la cadena de suministro.
  - *Cost of Goods Sold (COGS)*: Evalúa el costo de producción de los bienes vendidos.
- **Estrategias para mejorar:**
  - Implementar modelos de inventario como **Just-in-Time (JIT)** para minimizar el almacenamiento innecesario.
  - Automatizar procesos operativos para reducir costos de mano de obra y errores humanos.

- **Impacto en la competitividad:** Una reducción significativa en los costos permite a las empresas ofrecer precios más competitivos, aumentando su participación en el mercado.

### 3.2.2.5. Estrategias Basadas en la Gestión de Activos

La gestión eficiente de los activos, incluidos equipos, instalaciones e inventarios, es fundamental para maximizar el retorno de la inversión y garantizar la sostenibilidad operativa.

- **Implementación de métricas clave:**
  - *Return on Fixed Assets:* Mide el rendimiento de los activos físicos.
  - *Inventory Days of Supply:* Evalúa cuántos días de inventario están disponibles para satisfacer la demanda.
- **Estrategias para mejorar:**
  - Implementar tecnologías como el **Internet de las Cosas (IoT)** para monitorear el estado y el uso de los activos en tiempo real.
  - Utilizar análisis predictivos para optimizar los niveles de inventario y evitar costos de almacenamiento excesivos.
  -
- **Impacto en la competitividad:** Una gestión eficiente de los activos no solo reduce costos, sino que también mejora la capacidad de respuesta y la sostenibilidad.



**La excelencia no se improvisa**

síguenos

