

Vol. 3, No. 5 (maio 2026)

# REVISTA O UNIVERSO OBSERVÁVEL

## RELACIÓN ENTRE LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA Y LA GESTIÓN LOGÍSTICA EN LA REDUCCIÓN DE COSTOS OPERATIVOS EN EMPRESAS COMERCIALES

Relationship between financial planning and logistics  
management in reducing operating costs in  
commercial companies

Melvis Anel Sánchez Cruz<sup>1</sup>  
José Camarena Rodríguez<sup>2</sup>  
Serafina Martínez<sup>3</sup>

Revista O Universo Observável  
DOI: 10.69720/29660599.2026.000300  
[ISSN: 2966-0599](https://doi.org/10.69720/29660599.2026.000300)

<sup>1</sup>Universidad: De Panamá

E-mail: [Melvis19920@hotmail.com](mailto:Melvis19920@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3498-4330>

<sup>2</sup>Universidad: De Panamá

E-mail: [investigacionjc507@gmail.com](mailto:investigacionjc507@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3498-4330>

<sup>3</sup>Universidad: De Panamá

E-mail: [profeserafina.2012@gmail.com](mailto:profeserafina.2012@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7965-7974>



RELACIÓN ENTRE LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA Y LA GESTIÓN  
LOGÍSTICA EN LA REDUCCIÓN DE COSTOS OPERATIVOS EN EMPRESAS  
COMERCIALES

Melvis Anel Sánchez Cruz, José Camarena Rodríguez e Serafina Martínez



PERIÓDICO CIENTÍFICO INDEXADO INTERNACIONALMENTE

ISSN  
International Standard Serial Number  
2966-0599

[www.ouniversoobservavel.com.br](http://www.ouniversoobservavel.com.br)

Editora e Revista  
O Universo Observável  
CPF: 639.619.621-20  
Naviraí – Mato Grosso do Sul  
Rua: Botocudos, 365 – Centro  
CEP: 79950-000

## RESUMEN

Este artículo profundiza en cómo la planificación financiera influye en la gestión logística para reducir costos operativos en empresas comerciales. Se revisan marcos teóricos actualizados (2018–2026) y se aplican modelos cuantitativos con KPIs relevantes (costo unitario, rotación, lead time, margen). Se describe un método mixto con revisión documental y casos múltiples. Se ilustran dos estudios de caso ficticios (con datos mensuales) que reflejan mejoras significativas de indicadores tras alinear presupuestos y logística. Se presentan diagramas de flujo en *Mermaid*, gráficos de tendencias (con código de ejemplo en Python) y tablas comparativas de indicadores antes/después. La discusión crítica relaciona resultados con la bibliografía actual, resaltando la importancia de procesos integrados (S&OP/IBP) para una planificación eficiente. Finalmente, se brindan conclusiones y recomendaciones prácticas para directivos financieros y logísticos, y se abordan los supuestos y limitaciones del estudio.

**Palabras claves:** Planificación financiera, Gestión logística, Costos operativos, Cadena de suministro, Eficiencia empresarial, Optimización de recursos.

## ABSTRACT

*This article delves into how financial planning influences logistics management to reduce operating costs in commercial enterprises. Updated theoretical frameworks (2018–2026) are reviewed, and quantitative models with relevant KPIs (unit cost, turnover, lead time, margin) are applied. A mixed-methods approach is described, incorporating a literature review and multiple case studies. Two fictional case studies (with monthly data) are illustrated, reflecting significant improvements in indicators following linear budgeting and logistics optimization. Flowcharts in Mermaid, trend graphs (with sample Python code), and before-and-after indicator comparison tables are presented. The critical discussion connects the results to current literature, highlighting the importance of integrated processes (S&OP/IBP) for efficient planning. Finally, conclusions and practical recommendations for finance and logistics managers are provided, and the study's assumptions and limitations are addressed.*

**Keywords:** Financial planning, Logistics management, Operating costs, Supply chain, Business efficiency, Resource optimization.

## INTRODUCCIÓN

En entornos comerciales competitivos, reducir los costos operativos es crucial para la rentabilidad. Las áreas de finanzas y logística son especialmente sensibles: la primera define los presupuestos y metas financieras, y la segunda ejecuta los procesos de abastecimiento, producción (o compras) y distribución. Una planificación financiera robusta (presupuestos de ingresos/gastos, flujo de caja proyectado) debe articularse con la gestión logística (gestión de inventarios, transporte, almacén) para evitar ineficiencias. Por ejemplo, un presupuesto erróneo puede llevar a inventarios excesivos o faltantes, incrementando costos de almacenamiento o de oportunidad. En contraste, optimizar logística (p.ej., reducir el *lead time* de entrega) puede liberar capital de trabajo y mejorar la liquidez.

Marco conceptuales recientes como el *Sales & Operations Planning* (S&OP) ilustran este vínculo: S&OP “integra la planificación

financiera y la operativa para equilibrar demanda y oferta”. Según APICS, S&OP coordina previsiones de ventas, capacidades, inventarios y presupuestos, de modo que todas las áreas (ventas, producción, finanzas) trabajen con supuestos comunes. En la práctica, esto significa que el área financiera proporciona pronósticos (forecast) realistas que sirven de base para planificar las compras y la producción, mientras que la logística informa sobre plazos de entrega y disponibilidad de recursos.

Este artículo amplía investigaciones previas sobre la relación entre planificación financiera y gestión logística. Se revisan teorías (p.ej. S&OP, IBP, control de costos), se integran modelos cuantitativos (KPIs de cadena de suministro) y se presentan estudios de caso con evidencia numérica reciente. El objetivo es mostrar cómo intervenciones conjuntas (ajustes presupuestarios, mejora de procesos logísticos) pueden reducir significativamente los costos operativos en empresas comerciales. Además, se

abordan aspectos metodológicos (diseño de estudio mixto, técnicas de recolección y análisis de datos) para ofrecer un enfoque riguroso y práctico.

### MARCO TEÓRICO

#### Planificación financiera en la empresa

La planificación financiera abarca la proyección y asignación de recursos monetarios para cumplir objetivos estratégicos. Incluye la elaboración de presupuestos (planes de ingresos y gastos), análisis de inversiones y modelos de flujo de caja. Una planificación eficaz permite anticipar necesidades de financiamiento y controlar los gastos variables y fijos. Por ejemplo, garantizar la liquidez adecuada evita interrupciones operativas; según LondonCG (2024), “tener certeza sobre lo que se venderá... permite estar preparados con el dinero suficiente en corto y mediano plazo”.

En el contexto logístico, la planificación financiera provee las bases para invertir en inventarios adecuados o mejoras tecnológicas (p.ej., un sistema ERP). También facilita negociaciones con proveedores: saber el presupuesto disponible y el flujo de caja proyectado otorga poder de negociación (plazos de pago, descuentos por volumen). La falta de planificación suele reflejarse en costos innecesarios: por ejemplo, identificar gastos superfluos en la cadena de suministro—como exceso de inventario o rutas de transporte ineficientes—solo es posible con una contabilidad presupuestal detallada. En síntesis, la planificación financiera eficiente permite “ajustar los procesos dentro de una empresa... para aprovechar al máximo los recursos económicos”, impactando directamente la rentabilidad (reducción de costos y aumento del margen).

#### Gestión logística y cadena de suministro

La gestión logística engloba la planificación y ejecución de flujos físicos: aprovisionamiento, almacenaje, transporte y distribución. Su objetivo es entregar el producto correcto, en el lugar y momento adecuados, al menor costo. En la teoría logística se destacan prácticas como *Justo a Tiempo*, cross-docking y optimización de rutas, todas orientadas a reducir

inventarios y agilizar entregas. Un indicador clave es el lead time (tiempo de entrega total), desde el pedido hasta la recepción. Mecalux define el lead time como “el tiempo que transcurre desde que se genera una orden de pedido hasta que se entrega la mercancía al cliente”. Tiempos de entrega cortos permiten planificar con mayor precisión la demanda y reducir los niveles de stock. En la figura se ejemplifica cómo el lead time afecta directamente las existencias: a mayor lead time, mayores niveles de inventario requeridos (política de stock).

La cadena de suministro extiende este concepto abarcando proveedores y clientes finales. Según S&OP y enfoques integrados (Integrated Business Planning), las áreas internas (finanzas, ventas, operaciones) deben compartir información de demanda e inventarios para alinear sus planes. Un desequilibrio (por ejemplo, un pronóstico de ventas sobreestimado) genera sobrestock o faltantes, implicando costos logísticos adicionales (almacenamiento, caducidad, quiebres de stock). En cambio, una coordinación adecuada minimiza estos costos. Estudios recientes en cadenas de suministro indican que la optimización logística (mejorar transporte, inventarios) es fundamental para la eficiencia operativa.

#### Control de costos y modelos cuantitativos

Desde la perspectiva contable, los costos operativos logísticos (transporte, almacenaje, inventario) figuran como gastos de operación en el estado de resultados. Cualquier incremento en estos costos repercute directamente en el margen neto: por ejemplo, si el costo de transporte aumenta un 8%, el margen operativo se reduce aproximadamente en igual proporción. Por otro lado, el activo rotante (inventario) consume capital: optimizar la logística para reducir stock libera recursos financieros.

Para medir y controlar costos, se utilizan modelos cuantitativos y KPIs específicos. Entre los más importantes están:

- Costo por unidad: Mide el costo total de logística por unidad de producto fabricado o vendido. Es útil para evaluar la eficiencia productiva y logística en

conjunto.

- Rotación de inventario (RI): Indicador de eficiencia de inventario. Se define como  $(\text{costo anual de ventas}) / (\text{inventario promedio})$ . Una rotación alta indica que la empresa vende rápido su inventario; es decir, menor inmovilización de capital. “Una rotación de inventario más alta suele indicar una gestión de inventario más eficiente”.
- Lead time de entrega: (Ver definición anterior). Un lead time promedio bajo es señal de una cadena logística ágil. Se calcula típicamente como el promedio de los tiempos de entrega de los pedidos. Un lead time elevado sugiere retrasos o ineficiencias en el abastecimiento.
- Margen operativo (%):  $(\text{Utilidad operativa} / \text{Ventas netas})$ . Refleja la rentabilidad tras costos fijos y variables operativos. Mejorar logística (reducir costos unitarios) tiende a aumentar este margen. Por ejemplo, una planificación que permita menores gastos logísticos “genera un impacto directo en el margen de utilidad”.
- Otros KPIs: Nivel de rupturas de stock (Stockout Rate), ciclo cash-to-cash, días de inventario, porcentaje de cumplimiento, etc. Por ejemplo, un alto nivel de stockouts (empresa que se queda sin producto) indica problemas en la logística y la previsión de demanda.

Existen modelos complementarios como el análisis ABC de inventarios (para priorizar recursos) o técnicas de forecasting (promedios móviles, regresión) que ayudan a ajustar la planificación de stocks. Sin embargo, incluso el mejor modelo estadístico depende de datos financieros precisos: la contabilidad integral (incluyendo ERP y reportes en tiempo real) es la base para cualquier optimización logística.

## METODOLOGÍA

Este estudio se propone un diseño mixto: cualitativo (exploratorio) y cuantitativo (descriptivo-explicativo).

Se contemplan múltiples estudios de caso en empresas comerciales medianas y grandes (por ejemplo, una cadena de retail y un mayorista), seleccionadas por conveniencia por su representatividad. Se asume una muestra aproximada de 2 empresas de cada tipo, con varios departamentos involucrados.

Recolección de datos:

- Documental: Análisis de reportes financieros y logísticos de cada empresa (balances, estados de resultados, reportes de inventario, bitácoras de transporte) de al menos un año previo a la intervención. Estos documentos proveerán datos cuantitativos (costos, unidades vendidas, niveles de inventario, etc.).
- Entrevistas semiestructuradas: Se planifican entrevistas con gerentes de Finanzas, Logística y Producción de cada empresa. Se usaría una guía de preguntas (validadas por expertos) abordando temas como: procesos de presupuestación, gestión de inventarios, indicadores de desempeño, herramientas de planificación utilizadas. Se estiman unas 8–10 entrevistas por empresa (total ~30), hasta saturación teórica.
- Encuestas/Grupos focales: Opcionalmente, pequeños grupos focales podrían explorar percepciones de eficacia entre gerentes y operarios (esta parte es más exploratoria).

Instrumentos: Se emplearán formatos de captura de datos estandarizados (p.ej., cuestionarios en línea para KPIs) y la guía de entrevista mencionada. Las entrevistas se grabarían (con permiso) para posterior transcripción y análisis temático.

Tamaño muestral supuesto: Para el

análisis cuantitativo, el enfoque está en los estudios de caso, por lo que el tamaño viene dado por la cantidad de empresas y la cantidad de observaciones mensuales de sus indicadores. Se proyecta un análisis descriptivo de al menos 10 meses de datos (pre y post intervención) por empresa. Para análisis inferencial, se podría utilizar la prueba T pareada para comparar indicadores antes y después (asumiendo que los datos se ajustan a parametricidad) o el test de Wilcoxon. También se podría usar ANOVA si se incluyen más variables. En la parte cualitativa, la muestra se considera adecuada al no necesitar generalización estadística, sino comprensión profunda.

Técnicas de análisis:

- **Cualitativo temático:** Transcripciones de entrevistas serán codificadas mediante análisis de contenido, identificando temas recurrentes (por ejemplo, “alineación finanzas-logística” o “resistencia al cambio”) y triangulados con los datos de encuesta.
- **Estadístico descriptivo:** Se calculan promedios, medianas, desviaciones estándar y variaciones porcentuales de indicadores clave (costo por unidad, rotación, lead time, margen) antes y después. Los resultados se presentan con tablas y gráficos comparativos.
- **Inferencial:** Pruebas estadísticas (p.ej., t de Student para muestras relacionadas) evalúan la significancia de cambios en los indicadores tras las intervenciones, usando un nivel de confianza del 95%. En caso de cumplir supuestos, se pueden ajustar modelos de regresión lineal múltiple para estimar el impacto de variables logísticas (inventario, lead time) sobre los costos operativos.

La combinación de métodos cuali-cuantitativos permite entender no sólo “qué” cambio se produce (p. ej. reducción de costos) sino “cómo” y “por qué” ocurrió (e.g., identificar barreras internas o factores de éxito).

## RESULTADOS ESPERADOS Y ANÁLISIS

A continuación se presentan de manera demostrativa los resultados hipotéticos derivados de la implementación de mejoras coordinadas. Se incluyen métricas clave *antes* y *después* de las intervenciones, así como datos simulados mensuales para cada caso de estudio. Los valores se basan en supuestos razonables alineados con la literatura y la experiencia práctica.

Indicador	Caso A (antes)	Caso A (después)	Caso B (antes)	Caso B (después)
Costo por unidad (USD)	10.00	8.00	5.00	4.50
Rotación de inventario (veces/año)	4	6	6	9
Lead time de entrega (días)	12.0	7.0	20.0	15.0
Margen operativo (%)	10%	15%	8%	12%

Casos de estudio ficticios

**Caso A – Cadena minorista (Retail mediano):** Empresa dedicada a la venta de electrodomésticos, con operaciones en tres sucursales. Antes de la intervención, la empresa tenía planificación financiera débil (pronósticos inexactos) y control logístico reactivo. Los indicadores iniciales son (valores mensuales promedio): costo por unidad = USD 10; rotación de inventario = 4 veces/año; lead time de entrega = 12 días; margen operativo = 10%. Tras la intervención (presupuestación más rigurosa, implementación de ERP y ajuste de niveles de stock), estos indicadores cambian a: costo por unidad = USD 8; rotación = 6; lead time = 7 días; margen = 15%.

**Caso B – Empresa distribuidora (Mayorista grande):** Empresa de distribución de productos alimenticios con logística compleja (múltiples almacenes). Inicialmente presenta: costo por unidad = USD 5; rotación de inventario = 6/año; lead time = 20 días; margen operativo = 8%. Después de aplicar mejoras (centralización de compras, rutas optimizadas y mejor proyección de demanda), los indicadores estimados son: costo por unidad = USD 4.5; rotación = 9/año; lead time = 15 días; margen = 12%.

La Tabla 1 resume la comparación de indicadores clave antes y después para ambos

casos:

Tabla 1. Métricas logísticas y financieras *antes* y *después* de intervenciones integradas de planificación (valores ejemplificados).

Para ilustrar la evolución temporal, la Tabla 2 presenta una serie temporal ficticia de los costos operativos totales mensuales (en miles de USD) para cada caso, simulando los 10 meses previos y posteriores a la intervención:

Mes	Caso A (miles USD)	Caso B (miles USD)
1	100.0	200.0
2	105.0	210.0
3	110.0	220.0
4	120.0	230.0
5	115.0	225.0
6*	90.0	160.0
7	85.0	150.0
8	80.0	145.0
9	78.0	140.0
10	75.0	135.0

Mes 6: implementación de intervenciones planificadas (ajuste de stock, rutas optimizadas, etc.).

Tabla 2. Serie temporal simulada de costos operativos (en miles USD) para los casos A y B, mostrando los 5 meses previos y 5 meses posteriores a las intervenciones (valores asumidos).

A partir de la Tabla 2 se observa una caída abrupta en los costos totales tras la implementación de las medidas coordinadas. Para visualizar este comportamiento, la Figura 1 (gráfico de línea) muestra la tendencia de costos mensuales (simulados) en ambos casos, destacando el punto de intervención en el mes 6:

Figura 1. Tendencia de costos operativos mensuales (simulados) antes y después de la intervención. Se observa que tras el mes 6 (línea vertical punteada) ambos casos presentan reducciones notables en sus costos totales, ilustrando un ahorro aproximado del 25–30% al final del período. (Gráfico elaborado con Python/matplotlib a partir de la Tabla 2).

En paralelo, la Figura 2 (gráfico de barras) compara el costo logístico por unidad *antes* y *después* de las intervenciones en ambos casos. Se asume que el costo total se reduce proporcionalmente al costo unitario mostrado:

*Figura 2. Costo logístico promedio por*

*unidad (USD) en los casos A y B, antes y después de las intervenciones. La reducción en el costo por unidad refleja menores gastos de transporte/almacenaje por producto. (Datos simulados. Gráfico elaborado con Python/matplotlib.)*

Para reproducir estos gráficos, puede utilizarse un código en Python, por ejemplo con las bibliotecas *pandas* y *matplotlib*. Un procedimiento general sería:

1. Definir listas o vectores con los valores de costos mensuales (como en la Tabla 2).
2. Crear un *DataFrame* de *pandas* con columnas "Mes", "Caso A", "Caso B".
3. Usar *plt.plot()* para trazar las líneas de costos en el gráfico de Figura 1, agregando *plt.axvline(x=6, ...)* para marcar la intervención. Personalizar títulos y etiquetas.
4. Para la Figura 2, usar *plt.bar()* con las categorías "Antes" y "Después" para cada caso. Ajustar colores y añadir leyenda.
5. Guardar los gráficos con *plt.savefig("fig1.png")*, etc.

(La reproducción exacta queda al interés del lector, usando los datos de la tabla anterior.)

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Los resultados hipotéticos confirman la tendencia esperada: implementar una planificación financiera más precisa y coordinarla con mejoras logísticas produce ahorro de costos. Por ejemplo, una caída del 25–30% en los costos totales es consistente con estudios de caso reales. Santos (2019) reportó una reducción del 28.16% en costos operativos tras optimizar procesos logísticos en una empresa de transporte. Nuestro caso A reproduce esa magnitud de ahorro. El incremento de rotación de inventario (de 4 a 6 veces/año en el Caso A, y de 6 a 9 en el Caso B) indica una mayor eficiencia: menos capital inmovilizado y menor riesgo de obsolescencia. Asimismo, la disminución del

lead times mejora la satisfacción del cliente y permite operar con inventarios más bajos.

Desde el punto de vista financiero, los cambios se reflejan en un margen operativo mayor (p.ej., 10% a 15%), es decir, se retiene más utilidad por cada venta. Esto es coherente con la teoría contable: “los costos logísticos se registran como gastos operativos y cualquier aumento reduce el margen de utilidad”. En los casos simulados, el recorte de costos logísticos produce directamente el aumento del margen.

Las mejoras también conllevan aspectos cualitativos: un flujo de comunicación más estrecho entre finanzas y logística (por ejemplo, reuniones S&OP regulares) tiende a alinear objetivos. Tal alineación se observa en compañías exitosas: el S&OP integra presupuestos y niveles de servicio, lo que facilita la toma de decisiones estratégicas. En nuestros casos, esa colaboración se traduce en intervenciones concretas (p.ej., calibrar los niveles mínimos de inventario, renegociar contratos de transporte) que luego dan resultados medibles.

En cuanto a validez, cabe notar que los datos presentados son supuestos. No se dispone de series reales, por lo que se han utilizado valores plausibles. En la sección final se discuten estas suposiciones (punto Supuestos y limitaciones).

## ANÁLISIS CRÍTICO Y DISCUSIÓN

Los resultados alinean con la bibliografía reciente. Varios autores remarcan que la integración de planificación financiera con logística es un impulsor de mejora continua. Por ejemplo, un informe de Versa Cloud ERP enfatiza que “los reportes periódicos, presupuestos y análisis financiero son vitales para gestionar los costos logísticos”. Es decir, las empresas que mantienen actualizados sus planes financieros pueden detectar rápidamente excesos en la cadena de suministro y corregirlos. Esto se refleja en nuestros casos donde se reducen los costos al ajustar los presupuestos basados en datos de demanda.

Por otro lado, la evidencia empírica

destaca que el uso de herramientas digitales en la logística (ERP, WMS, análisis de datos) potencia los beneficios de la planificación financiera. El caso A supuso la implementación de un sistema ERP, lo que es consistente con recomendaciones de consultoras: un ERP integrado permite visualizar en tiempo real los KPIs financieros y logísticos, facilitando la toma de decisiones basada en datos.

Algunos estudios, sin embargo, alertan sobre desafíos prácticos. La investigación de Coaguila Pilco (2021) en ferreterías peruanas notaba que la falta de capacitación y resistencia al cambio pueden limitar el impacto de las mejoras planificadas. Esto sugiere que los resultados positivos requieren también un aspecto organizacional: compromiso gerencial, cultura de datos y entrenamiento del personal. Nuestros casos asumen implementación exitosa, pero en la realidad se debe gestionar el cambio.

En términos de metodología, al incorporar análisis cualitativo se identifica la percepción de los actores: por ejemplo, los gerentes entrevistados podrían señalar que la alineación S&OP permitió prever mejor los picos de demanda, o que las negociaciones colectivas con proveedores (apoyadas en análisis financiero) resultaron en descuentos mayores. Estos testimonios validarían las métricas cuantitativas.

En resumen, la discusión respalda el planteamiento de partida: una planificación financiera rigurosa orienta las operaciones logísticas hacia la reducción de costos. Los resultados simulan un efecto en cadena: presupuestos ajustados → inventarios optimizados → lead times menores → menos gastos de almacenaje y transporte → mayor rentabilidad. Esta cadena causal coincide con lo descrito en la literatura logística.

Supuestos y limitaciones

- Datos simulados: Todas las cifras numéricas (tablas y gráficos) son *hipotéticas* y no provienen de datos reales. Se asumen supuestos basados en rangos razonables vistos en la industria. Por ejemplo, la reducción del 20–30% en costos totales fue inspirada en reportes existentes, pero puede variar

según el sector.

- Escalas temporales: Se supuso un análisis de 10 meses (5 antes, 5 después) para ilustrar la tendencia. En la práctica, podría requerirse un año o más para estabilizar los efectos.
- Implementación ideal: Se asumió que las intervenciones (ERP, negociación de proveedores, etc.) se llevaron a cabo de forma óptima. En la realidad, resultados pueden ser menores si enfrentan barreras (políticas internas, fluctuaciones de mercado).
- Niveles de variabilidad: No se incluye ruido estadístico ni estacionalidad en los datos. Un análisis más realista consideraría variaciones mensuales naturales (picos de ventas, crisis imprevistas).
- Generalización: Los casos de estudio son ficticios de empresas comerciales; por tanto, los hallazgos pueden no aplicarse directamente a otros sectores (manufactura, servicios), aunque el marco general sí es transferible.
- Limitaciones metodológicas: Al tratarse de un ejercicio de modelado, no se realiza verificación empírica real. Cualquier extrapolación requeriría estudios de campo con mediciones precisas.

Estos supuestos fueron elegidos para simplificar la exposición y centrarse en la lógica de la relación planificación-logística. Sin embargo, para aplicaciones prácticas se deberían ajustar según el contexto específico.

#### Conclusiones y recomendaciones

Los hallazgos fortalecen la idea de que alianzas entre finanzas y operaciones logísticas generan reducciones importantes en costos operativos. Se concluye:

- Sincronización de procesos: Integrar la elaboración de presupuestos con la planificación de la cadena de suministro (p.ej., a través de S&OP/IBP) permite

alinear ventas estimadas con niveles de inventario y capacidad de distribución. Recomendación: establecer ciclos regulares S&OP donde participen gerentes financieros, logísticos y comerciales.

- Monitoreo de KPIs compartidos: Definir indicadores conjuntos (p. ej., rotación de inventario, días de inventario, costos logísticos % ventas) facilita evaluar el desempeño. Se aconseja crear un *dashboard* integrado (ERP o BI) accesible a ambos departamentos.
- Uso de tecnología: Implementar sistemas de información integrados (ERP/WMS) mejora la visibilidad. Nuestros casos ficticios ilustran el uso de ERP para consolidar información financiera con logística. Se recomienda invertir en soluciones digitales que automatizan la captura de datos (códigos de barra, telemetría) y el análisis en tiempo real.
- Capacitación y cultura de datos: Formar equipos sobre la importancia de datos financieros en logística (y viceversa) promueve decisiones basadas en evidencia. La empresa debe fomentar una cultura donde el análisis de costos y la mejora continua sean parte del trabajo diario.
- Gestión de riesgos: Aunque la planificación reduce incertidumbre, es necesario considerar factores externos (fluctuación de proveedores, cambios regulatorios). Se sugiere mantener fondos de contingencia en los presupuestos y diversificar fuentes de suministro.

En síntesis, la interrelación entre planificación financiera y logística es un factor estratégico. Integrar estos ámbitos permite lograr eficiencias que impactan positivamente la rentabilidad. Las empresas que logran cerrar el ciclo de realimentación entre presu-puestos y

operaciones logísticas (por ejemplo, mediante procesos S&OP efectivos) obtienen ventajas competitivas en costos. Este estudio amplía el conocimiento al detallar un modelo integral y proveer evidencia simulada de sus beneficios, orientando a los gerentes sobre cómo llevarlo a la práctica.

Código Mermaid de diagramas propuestos

A continuación, se incluyen ejemplos de diagramas Mermaid para visualizar las relaciones clave:



Estos diagramas muestran flujos entre los componentes financieros y logísticos:

- El primero ilustra cómo la planificación financiera influye en proveedores, inventarios y transporte, afectando finalmente los costos operativos.
- El segundo representa un ciclo de S&OP/IBP: desde el forecast de ventas hasta la retroalimentación en el flujo de caja.

Cada flecha indica dirección de influencia o información compartida. Colores diferenciados facilitan la lectura (finanzas en tonos cálidos, logística en fríos, resultados en grises).

Supuestos y limitaciones

- Contexto simulado: Los datos numéricos y escenarios descritos son supuestos para ilustrar el modelo. En la práctica, los resultados variarán según sector, escala y condiciones específicas.
- Asunción de implementación perfecta: Se asume que las acciones (como comprar un ERP o renegociar con proveedores) se realizaron de forma eficaz y sin fricciones internas. Sin

embargo, resistencias organizacionales o fallos en la implementación pueden atenuar los beneficios.

- Horizonte temporal: El modelo contempla resultados en el mediano plazo (meses) y no considera fluctuaciones de corto plazo (por ejemplo, impactos estacionales) ni eventos externos disruptivos (pandemias, crisis económicas).
- Escalas de medición: Los indicadores se midieron en unidades comunes (USD, días, porcentaje anual) asumiendo homogeneidad. En la vida real, la calidad de datos contables puede variar y requerir ajustes (p.ej., depreciación de inventario).
- Nivel de agregación: Los casos de estudio se resumen en indicadores promedio; no se analizan variaciones internas (por ejemplo, diferencias entre productos dentro de la misma empresa).
- Limitaciones metodológicas: El enfoque es exploratorio-demostrativo. Sin datos reales, no se pudieron aplicar pruebas estadísticas reales, y el análisis cualitativo es supuesto. Se recomienda, para futuras investigaciones, obtener datos de empresas reales y realizar análisis empíricos robustos.

Pese a estos límites, los supuestos fueron seleccionados para reflejar realismo en las dinámicas fundamentales: reducción de costos mediante planificación. Los resultados sirven como guía conceptual, más que como predicciones exactas.

- Una planificación financiera adecuada integrada con la gestión logística es clave para reducir costos operativos. Presupuestar cuidadosamente la demanda y coordinarla con inventarios y transporte permite optimizar recursos.

- Se revisan teorías relevantes (p.ej., S&OP, IBP) y se presentan modelos cuantitativos y KPIs clave (costo por unidad, rotación de inventario, lead time, margen

operativo) utilizados para medir la eficiencia.

- Se propone un estudio mixto (revisión bibliográfica + casos) con empresas medianas y grandes, usando análisis documental, entrevistas semiestructuradas y datos financieros/logísticos. Métodos incluyen análisis estadístico descriptivo e inferencial y análisis cualitativo temático.
- Se ilustran resultados hipotéticos con dos casos de estudio: una cadena minorista y un mayorista, mostrando reducciones del ~25–30% en costos operativos tras intervenciones coordinadas (p.ej., ajuste de stock, negociación con proveedores). Se incluyen tablas comparativas (antes y después) de métricas clave y series de datos mensuales (10 meses) para cada caso.
- Se presentan gráficos de ejemplo (de barras y líneas) que muestran tendencias de costos (datos simulados), junto con instrucciones en Python para reproducirlos. También se incluyen diagramas Mermaid que ilustran los flujos entre planificación financiera, procesos logísticos y resultados en costos.
- En la sección de Discusión se contrastan los hallazgos con la literatura existente, destacando que prácticas como S&OP o planificación integrada financiero-logística han demostrado mejorar la eficiencia y rentabilidad.
- Se concluye con recomendaciones prácticas para la gerencia financiera y de logística (p.ej., uso de ERP/SAP, indicadores compartidos, reuniones S&OP). Además, se incluye un apartado de Supuestos y limitaciones, indicando qué datos se asumieron y por qué.

## REFERENCIAS

- Santos, C. (2019). *Gestión logística y su influencia para reducir costos operacionales en la empresa de transportes Ave Fénix SAC*. SCIÉNDINGENIUM, 15(3), 97–108.
- London Consulting Group (2025). *Cómo impacta la planificación financiera en la optimización de costos*. Blog empresarial.
- London Consulting Group (2024). *Planificación financiera: Claves, importancia y herramientas*

para eficientarla. Blog empresarial.

- Versa Cloud ERP (2022). *Exploring the relationship between logistics costs and financial reporting*. Blog empresarial.
- Mecalux (2019). *¿Qué es el 'lead time' en logística? Cómo optimizarlo*. Artículo web.
- Rodríguez, G. et al. (2023). *Modelos de indicadores de gestión logística (KPIs) 2025*. Tesis universitaria (gestión de inventarios e indicadores).
- Coaguila Pilco, L.O. (2021). *La planificación financiera y su incidencia en la gestión logística en microempresas ferreteras*. Tesis de pregrado. [Resumen consultado] (analiza eficiencia en contexto peruano).
- Wikipedia (2025). *Sales and Operations Planning*. Entrada consultada. (Información general sobre S&OP e integración financiera-operativa).

*Nota:* Las fuentes en blogs y no académicas han sido citadas para complementar, identificándose como tales. Se han priorizado publicaciones recientes (2018–2026) en español e inglés, con énfasis en literatura relevante a la temática y casos aplicables.