

Proceso de Compras: etapas, buenas prácticas y claves para lograr adquisiciones más eficientes

Julio, 2026 - Blog IMECAF



Introducción

El Proceso de Compras es uno de los mecanismos más importantes para garantizar que una empresa cuente con los bienes y servicios que necesita para operar de manera eficiente. Más allá de la simple adquisición de productos, este proceso involucra una serie de actividades interrelacionadas que buscan asegurar la disponibilidad de recursos, controlar los costos, minimizar riesgos y mantener la continuidad operativa.

Cuando el Proceso de Compras se ejecuta correctamente, la organización puede obtener mejores condiciones comerciales, evitar desperdicios, fortalecer sus relaciones con proveedores y mejorar la toma de decisiones. Por el contrario, las compras realizadas sin planificación o sin procedimientos definidos suelen generar retrasos, sobrecostos, problemas de calidad y afectaciones en diversas áreas de la empresa. Comprender cada etapa del proceso permite identificar oportunidades de mejora y construir una gestión más estratégica y eficiente.

¿Por qué es importante contar con un Proceso de Compras estructurado?

En muchas organizaciones, especialmente aquellas en crecimiento, existe la tendencia a considerar las compras como una actividad meramente operativa. Sin embargo, cada adquisición impacta directamente en aspectos financieros, productivos, logísticos y administrativos, por lo que contar con un Proceso de Compras estructurado se convierte en una necesidad para garantizar la eficiencia y el control de las operaciones.

Un proceso formal permite establecer responsabilidades claras, definir mecanismos de autorización y asegurar que cada adquisición responda a una necesidad real de la organización. De esta manera, se reducen las compras impulsivas, duplicadas o fuera de presupuesto, al tiempo que se fortalece la disciplina financiera y operativa.

Asimismo, un procedimiento bien definido proporciona trazabilidad a cada operación. Esto significa que la empresa puede identificar quién realizó la solicitud, quién autorizó la compra, qué proveedor fue seleccionado, bajo qué condiciones se negoció y cuándo se recibió el bien o servicio. Esta visibilidad facilita la supervisión, la rendición de cuentas y el análisis posterior de los resultados obtenidos.



Los beneficios de contar con un proceso de compras estructurado se reflejan en múltiples áreas de la organización:

- Mayor control sobre los gastos y presupuestos.
- Reducción de errores administrativos y operativos.
- Mejor aprovechamiento de los recursos financieros.
- Disminución de riesgos relacionados con proveedores.
- Incremento en la calidad de los bienes y servicios adquiridos.
- Mayor capacidad de negociación y obtención de mejores condiciones comerciales.
- Transparencia y trazabilidad en la toma de decisiones.

Estos beneficios no surgen de manera aislada. Son el resultado de una secuencia ordenada de actividades que permite a la empresa planificar, ejecutar y controlar sus adquisiciones de forma más eficiente, generando valor desde la identificación de la necesidad hasta la recepción final de los productos o servicios.

Las etapas fundamentales del Proceso de Compras

Aunque cada organización puede adaptar el procedimiento según su tamaño, sector o nivel de complejidad, la mayoría de los procesos de compra comparten una estructura similar.

La siguiente tabla muestra una visión general de las etapas más comunes.

Etapas	Objetivo principal
Identificación de la necesidad	Determinar qué requiere la organización
Solicitud de compra	Formalizar el requerimiento
Búsqueda y evaluación de proveedores	Identificar opciones viables
Solicitud y análisis de cotizaciones	Comparar alternativas
Negociación y selección	Elegir la mejor opción
Emisión de orden de compra	Formalizar la adquisición
Recepción y verificación	Confirmar el cumplimiento
Pago y evaluación posterior	Cerrar y analizar la operación

Cada una de estas etapas cumple una función específica dentro del proceso y contribuye a garantizar que la compra genere valor para la organización.

Identificación de la necesidad: el verdadero punto de partida del proceso de compras

Uno de los errores más frecuentes en las empresas consiste en iniciar una compra sin analizar adecuadamente la necesidad que la origina.

Toda adquisición debería responder a un requerimiento claramente identificado. Esto implica determinar qué se necesita, por qué se necesita, cuándo se necesita y cuáles son las características mínimas que debe cumplir el bien o servicio.

La importancia de definir correctamente el requerimiento

Una definición poco precisa puede generar problemas en etapas posteriores. Por ejemplo, si un área solicita únicamente «equipo de cómputo» sin especificar características técnicas, es probable que las cotizaciones recibidas sean muy diferentes entre sí y dificulten la comparación.



Por esta razón, resulta recomendable elaborar especificaciones claras que incluyan aspectos como:

- Cantidad requerida.
- Características técnicas.
- Nivel de calidad esperado.
- Fecha de entrega necesaria.
- Condiciones especiales de operación.

Mientras más clara sea la necesidad, más eficiente será el resto del proceso.

Diferenciar necesidades reales de compras impulsivas

Otra función importante de esta etapa consiste en validar si la compra realmente es necesaria. En ocasiones, un área puede solicitar materiales que ya existen en inventario o requerir servicios que podrían ser realizados internamente. Analizar estas situaciones permite optimizar recursos y evitar gastos innecesarios.

Por ello, muchas organizaciones incorporan mecanismos de revisión previa antes de aprobar una solicitud de compra.

La solicitud de compra como herramienta de control

EMPRESA, S.A. DE C.V.
Dirección: Av. Ejemplo 123
Col. Centro, C.P. 06000
Ciudad de México, México
Tel: (55) 1234 5678

SOLICITUD DE COMPRA

No. de solicitud: SC-2026-0345
Fecha: 21/05/2026

DEPARTAMENTO SOLICITANTE
Departamento: Recursos Humanos
Solicitado por: María López Hernández
Puesto: Analista de RH

JUSTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD
Se requiere la adquisición de los siguientes materiales y suministros para el desarrollo de las actividades administrativas del departamento de Recursos Humanos durante el segundo trimestre del año.

DETALLE DE LOS ARTÍCULOS SOLICITADOS

No.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	USO / DESTINO
1	Hojas de papel bond carta (500 hojas)	10	Foja	Reportes y documentación
2	Carpetas tamaño carta color beige	25	Pieza	Archivo de expedientes
3	Bolígrafos tinta azul	50	Pieza	Uso diario
4	Notas adhesivas 3x3 pulgadas	10	Foja	Recordatorios y anotaciones
5	Tóner para impresora HP LaserJet (Modelo 85A)	2	Pieza	Impresiones del área
6	Clips estándar metálicos (caja con 100)	5	Caja	Organización de documentos
7	Corrector líquido	5	Pieza	Corrección de documentos

LUGAR DE ENTREGA
Almacén General
Av. Ejemplo 123
Col. Centro, C.P. 06000
Ciudad de México, México

FECHA REQUERIDA
11/05/2026

OBSERVACIONES
Se solicita contar con al menos tres proveedores diferentes.

TIPO DE COMPRA
☒ Nacional
☐ Importación

AUTORIZACIONES

SOLICITADO POR	REVISADO POR	AUTORIZADO POR
 María López Hernández Analista de RH Fecha: 21/05/2026	 Jorge Ramírez Pérez Jefe de Administración Fecha: 21/05/2026	 Ana Torres Gómez Gerente General Fecha: 21/05/2026

Una vez identificada la necesidad, el siguiente paso consiste en formalizarla mediante una solicitud de compra.

Este documento representa el vínculo entre el área solicitante y quienes participarán en las siguientes etapas del proceso.

Más que un simple formato administrativo, la solicitud de compra funciona como una herramienta de control que permite registrar información relevante y asegurar que las adquisiciones sigan los procedimientos establecidos.

Información que debe contener una solicitud de compra

Dependiendo de la organización, la información puede variar, pero generalmente incluye:

Información	Propósito
Área solicitante	Identificar el origen del requerimiento
Descripción del bien o servicio	Definir lo que se necesita
Cantidad requerida	Determinar el volumen de compra
Fecha requerida	Facilitar la planeación
Justificación	Explicar la necesidad
Centro de costos	Asignar el gasto correspondiente

La calidad de esta información influye directamente en la velocidad y precisión del proceso posterior.

El papel de las autorizaciones

Las autorizaciones constituyen un mecanismo esencial para evitar compras no justificadas.

Dependiendo del monto o la naturaleza de la adquisición, pueden intervenir supervisores, gerentes, directores o incluso comités especializados.

Estas aprobaciones ayudan a garantizar que la compra sea congruente con los objetivos y recursos de la organización.

Búsqueda y evaluación de proveedores

Una vez aprobado el requerimiento, comienza una de las etapas más relevantes del Proceso de Compras: la identificación de proveedores capaces de satisfacer la necesidad.

Muchas empresas cometen el error de enfocarse exclusivamente en el precio. Sin embargo, elegir un proveedor implica evaluar múltiples factores que pueden influir en el resultado final de la compra.

Más allá del precio

Un proveedor económico puede terminar generando costos adicionales si presenta problemas de calidad, retrasos frecuentes o incumplimientos contractuales.

Por ello, las organizaciones suelen analizar aspectos como:



- Capacidad de suministro.
- Experiencia en el mercado.
- Solidez financiera.
- Cumplimiento de entregas.
- Calidad de productos o servicios.
- Capacidad de respuesta.
- Soporte postventa.

La evaluación integral permite tomar decisiones más equilibradas y reducir riesgos.

La importancia de construir una base de proveedores confiable

Contar con una cartera de proveedores previamente evaluados facilita significativamente las futuras adquisiciones.

Cuando una empresa desarrolla **relaciones sólidas con proveedores confiables**, puede obtener beneficios adicionales como mejores condiciones comerciales, atención prioritaria y mayor flexibilidad ante situaciones imprevistas.

Por esta razón, muchas organizaciones implementan procesos formales de alta, evaluación y seguimiento de proveedores.

Solicitud y análisis de cotizaciones

Después de identificar posibles proveedores, la empresa debe recopilar información que le permita comparar alternativas de manera objetiva.

La solicitud de cotizaciones tiene precisamente este propósito: obtener propuestas comerciales que faciliten la evaluación de opciones disponibles.

Sin embargo, esta etapa no consiste únicamente en reunir precios.



Elementos que deben compararse

Para realizar un análisis adecuado es necesario revisar diversos factores.

Criterio	Aspecto a evaluar
Precio	Costo total de adquisición
Calidad	Cumplimiento de especificaciones
Tiempo de entrega	Capacidad de respuesta
Garantías	Cobertura ante fallas
Condiciones de pago	Flexibilidad financiera
Servicio postventa	Atención posterior a la compra

Analizar únicamente el precio puede conducir a decisiones que resulten poco convenientes en el largo plazo.

La evaluación objetiva de alternativas

Para evitar decisiones subjetivas, algunas organizaciones utilizan **matrices de evaluación** que asignan una ponderación específica a cada criterio.

Este enfoque permite comparar proveedores de manera más transparente y facilita justificar la selección realizada.

La orden de compra: formalización de la adquisición

Después de seleccionar al proveedor, es necesario formalizar la operación mediante la emisión de una orden de compra.

Este documento representa el acuerdo comercial que establece de manera clara las condiciones bajo las cuales se realizará la adquisición. Además, sirve como referencia para verificar posteriormente que el proveedor haya cumplido con lo pactado.

Información esencial de una orden de compra

Una orden de compra bien elaborada debe contener información suficiente para evitar interpretaciones erróneas.

Generalmente incluye:

- Número de orden.
- Datos del proveedor.
- Descripción detallada del bien o servicio.
- Cantidades solicitadas.
- Precio acordado.
- Condiciones de pago.
- Fecha de entrega.
- Lugar de recepción.
- Términos y condiciones especiales.

Mientras más precisa sea la información, menor será la probabilidad de conflictos o discrepancias durante la ejecución de la compra.

EMPRESA, S.A. DE C.V.
 Av. Ejemplo 123
 Col. Centro, C.P. 06000
 Ciudad de México, México
 Tel: (55) 1234 5678
 RFC: SUJNO0101AAA

ORDEN DE COMPRA
 Número de Orden: OC 2024-0157
 Fecha de Emisión: 21/05/2024

PROVEEDOR
 Suministros del Norte, S.A. de C.V.
 Calle Proveedor 456
 Col. Industrial, C.P. 54000
 Tlaxiaco, Estado de México
 Tel: (55) 8765 4321
 RFC: SUJNO0101AAA

ENVIAR A
 Empresa, S.A. de C.V.
 Almacén General
 Av. Ejemplo 123
 Col. Centro, C.P. 06000
 Ciudad de México, México

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
P001	Resma de papel bond carta (500 hojas)	10	Pza	\$85.00	\$850.00
P002	Bolígrafo tinta azul	50	Pza	\$4.50	\$225.00
P003	Carpeta de plástico con broche	20	Pza	\$12.00	\$240.00
P004	Resma adhesivos 1x3 plegados (paquetes)	15	Paq	\$18.00	\$270.00
P005	Corrector líquido	10	Pza	\$9.00	\$90.00
SUBTOTAL					\$1,645.00
IVA (16%)					\$268.00
TOTAL					\$1,913.00

CONDICIONES DE COMPRA
 Condiciones de pago: 30 días crédito
 Tiempo de entrega: 5 días hábiles
 Vigencia de la orden: 30 días naturales
 Observaciones: Favor de incluir esta orden en la factura.

AUTORIZACIÓN
 Nombre: Laura Fernández
 Puesto: Gerente de Compras

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SERVICIO

Página 1 de 1

El valor del control documental

La orden de compra también cumple una función importante desde la perspectiva administrativa y financiera.

Al existir un documento formal que respalda la operación, resulta más sencillo dar seguimiento a la adquisición, verificar presupuestos, controlar compromisos de pago y mantener registros históricos que faciliten futuras auditorías.

Recepción de bienes y servicios

La compra no concluye cuando se emite la orden correspondiente. De hecho, una de las etapas más críticas ocurre cuando el proveedor entrega el producto o presta el servicio contratado.

La recepción constituye el momento en que la empresa verifica si realmente recibió aquello que solicitó.

Verificación de cumplimiento

Durante esta etapa se comparan las condiciones pactadas con los bienes o servicios efectivamente entregados.

La revisión puede incluir aspectos como:



- Cantidad recibida.
- Calidad del producto.
- Estado físico de la mercancía.
- Cumplimiento de especificaciones técnicas.
- Documentación entregada.
- Fecha de recepción.

Esta validación es fundamental porque permite detectar errores, faltantes o incumplimientos antes de autorizar pagos.

La importancia de una inspección adecuada

Cuando las empresas omiten los controles de recepción, aumentan significativamente los riesgos de aceptar productos defectuosos o servicios que no cumplen con los requisitos establecidos.

Por esta razón, muchas organizaciones establecen procedimientos de inspección que involucran tanto al área solicitante como a personal técnico especializado, dependiendo de la naturaleza de la compra.

Gestión de incidencias y no conformidades

No todas las compras se desarrollan exactamente como fueron planeadas. En ocasiones pueden surgir diferencias entre lo solicitado y lo recibido.

Estas situaciones deben gestionarse mediante procedimientos claros que permitan corregir los problemas sin afectar la operación de la empresa.

Tipos de incidencias más comunes

Algunas de las situaciones más frecuentes incluyen:

Incidencia	Consecuencia
Entrega incompleta	Retrasos operativos
Producto defectuoso	Costos adicionales
Entrega tardía	Interrupción de procesos
Error en especificaciones	Necesidad de reemplazo
Facturación incorrecta	Retrasos administrativos

La rapidez con la que estas incidencias se atienden puede marcar una diferencia importante en la continuidad de las operaciones.

La comunicación con el proveedor

Cuando surge una no conformidad, la **comunicación efectiva** resulta esencial.

Un proveedor confiable generalmente cuenta con mecanismos para responder rápidamente ante problemas y ofrecer soluciones que minimicen el impacto para el cliente.

Por esta razón, la evaluación del servicio posterior a la venta debe formar parte de los criterios utilizados para futuras decisiones de compra.

El proceso de pago y cierre de la compra

Una vez verificado que el proveedor cumplió con las condiciones acordadas, la organización puede proceder al pago correspondiente.

Aunque esta etapa suele percibirse como un trámite administrativo, representa el cierre formal de la operación y debe ejecutarse con el mismo nivel de control que las fases anteriores.

Validación previa al pago

Antes de liberar recursos financieros, es recomendable confirmar que exista concordancia entre tres elementos fundamentales:

- La solicitud de compra.
- La orden de compra.
- La factura y evidencia de recepción.

Este mecanismo ayuda a detectar inconsistencias y evita pagos indebidos o duplicados.

La relevancia de los registros financieros

Un adecuado control de pagos permite mantener información confiable para efectos contables, presupuestales y fiscales.

Además, facilita la generación de reportes que posteriormente servirán para analizar tendencias de gasto y oportunidades de mejora dentro del Proceso de Compras.

La gestión documental dentro del Proceso de Compras

Cada etapa del proceso genera información valiosa que debe conservarse y organizarse adecuadamente.

La documentación no solo sirve como evidencia de las operaciones realizadas; también constituye una herramienta indispensable para el control interno y la toma de decisiones.

Documentos que suelen integrarse al expediente de compra

Dependiendo de la política de cada organización, un expediente puede incluir:

Documento	Función
Solicitud de compra	Justificar la necesidad
Cotizaciones	Comparar alternativas

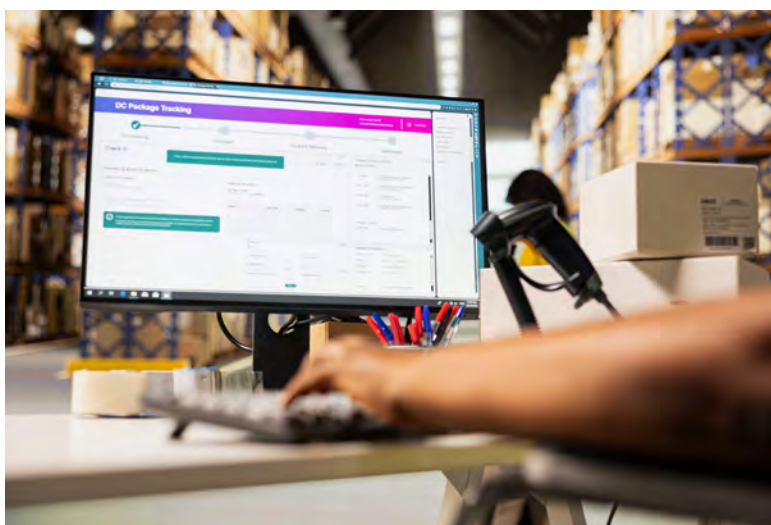
Evaluaciones de proveedores	Sustentar la selección
Orden de compra	Formalizar la adquisición
Evidencias de recepción	Confirmar cumplimiento
Facturas	Respaldar el pago
Evaluaciones posteriores	Medir desempeño

La integración adecuada de estos documentos facilita auditorías y mejora la transparencia de las operaciones.

Digitalización y automatización documental

Cada vez más empresas utilizan plataformas tecnológicas para administrar electrónicamente la documentación relacionada con las compras.

Esta práctica reduce tiempos de búsqueda, disminuye errores administrativos y mejora la disponibilidad de información para análisis posteriores.



Indicadores para medir la eficiencia del Proceso de Compras

Todo proceso puede mejorar cuando existen métricas que permitan evaluar su desempeño.

Los indicadores ayudan a identificar fortalezas, detectar áreas de oportunidad y tomar decisiones basadas en datos objetivos.

Indicadores más utilizados

Existen diversos indicadores que pueden emplearse dependiendo de los objetivos de la organización.

Indicador	Qué mide
Tiempo promedio de compra	Velocidad del proceso
Cumplimiento de entregas	Desempeño de proveedores
Ahorro obtenido en negociaciones	Eficiencia comercial
Compras urgentes	Nivel de planeación
Incidencias por proveedor	Calidad del suministro
Cumplimiento presupuestal	Control financiero

Estos indicadores permiten monitorear el desempeño de manera continua y establecer acciones correctivas cuando sea necesario.

Errores frecuentes dentro del Proceso de Compras

Aun cuando exista un procedimiento definido, ciertos errores pueden afectar la eficiencia del proceso y generar costos innecesarios para la organización.

Conocer estos riesgos permite prevenirlos y fortalecer los controles internos.

Comprar sin planificación



Las compras urgentes suelen reducir el tiempo disponible para analizar alternativas, negociar condiciones y evaluar proveedores.

Como resultado, la empresa puede terminar pagando más o aceptando condiciones menos favorables.

Priorizar únicamente el precio



Aunque el costo es un factor importante, no debe convertirse en el único criterio de decisión.

Un producto económico que presenta fallas frecuentes o un proveedor que incumple constantemente puede generar costos indirectos mucho mayores.

Falta de seguimiento a proveedores



Algunas organizaciones evalúan proveedores únicamente al momento de contratarlos y posteriormente dejan de monitorear su desempeño.

Esto dificulta detectar deterioros en la calidad del servicio o cambios en su capacidad de respuesta.

Procesos excesivamente burocráticos



El control es necesario, pero cuando existen demasiados niveles de autorización o procedimientos innecesarios, el proceso puede volverse lento e ineficiente.

El desafío consiste en encontrar un equilibrio adecuado entre control y agilidad.

Conclusión

El Proceso de Compras es mucho más que una secuencia administrativa para adquirir bienes o servicios. Se trata de un conjunto de actividades interconectadas que influyen directamente en la eficiencia operativa, la rentabilidad y la capacidad de crecimiento de una empresa.

Cada etapa, desde la identificación de la necesidad hasta la evaluación final del proveedor, cumple una función específica que ayuda a reducir riesgos, optimizar recursos y garantizar que las adquisiciones generen valor. Cuando las organizaciones comprenden la importancia de cada fase y establecen procedimientos claros, pueden tomar decisiones más informadas, fortalecer sus controles internos y construir relaciones comerciales más sólidas.

En un entorno empresarial cada vez más competitivo, perfeccionar el Proceso de Compras no solo permite ahorrar dinero; también contribuye a mejorar la calidad, aumentar la productividad y respaldar los objetivos estratégicos de la organización.

Puntos clave a recordar



- El Proceso de Compras inicia con la correcta identificación de una necesidad.
- Una solicitud de compra bien elaborada facilita todo el procedimiento posterior.
- La evaluación de proveedores debe considerar múltiples factores además del precio.
- La negociación busca generar valor y no únicamente reducir costos.
- La orden de compra formaliza las condiciones de la adquisición.
- La recepción y verificación son esenciales para garantizar el cumplimiento.
- Los indicadores permiten medir el desempeño y promover la mejora continua.
- La gestión documental fortalece el control interno y la transparencia.
- Un proceso estructurado reduce riesgos y mejora la eficiencia organizacional.
- Las compras modernas tienen un impacto estratégico en la competitividad empresarial.

Las empresas que buscan fortalecer sus prácticas de abastecimiento, mejorar la selección de proveedores y optimizar cada etapa de sus adquisiciones pueden beneficiarse significativamente de una capacitación especializada.

Profundizar en las mejores prácticas del área permite desarrollar procesos más eficientes, transparentes y alineados con los objetivos del negocio, como los conocimientos que se abordan en nuestro **Curso de Compras**, orientado a la gestión profesional de adquisiciones.

Preguntas Frecuentes sobre el Proceso de Compras

1. ¿Cuál es la diferencia entre una solicitud de compra y una orden de compra?

La solicitud de compra es un documento interno mediante el cual un área comunica una necesidad y solicita autorización para adquirir un bien o servicio. La orden de compra, en cambio, es el documento formal que se envía al proveedor para confirmar la adquisición y establecer las condiciones acordadas.

2. ¿Cuántos proveedores deben cotizarse antes de realizar una compra?

No existe un número universal, ya que depende del tipo de compra, el monto y las políticas de cada empresa. Sin embargo, solicitar al menos tres cotizaciones suele ser una práctica recomendable para comparar precios, condiciones y capacidades de suministro de manera objetiva.

3. ¿Cómo puede una empresa reducir las compras urgentes?

La mejor forma de reducirlas es mediante una adecuada planeación. Analizar el consumo histórico, monitorear inventarios y anticipar necesidades permite programar adquisiciones con suficiente tiempo, evitando decisiones apresuradas y costos innecesarios.

4. ¿Qué hacer cuando un proveedor incumple con una entrega?

Lo primero es documentar la incidencia y comunicarse con el proveedor para identificar la causa y definir acciones correctivas. Si los incumplimientos son recurrentes, la empresa debe reevaluar su desempeño y considerar alternativas que reduzcan el riesgo para la operación.

5. ¿Por qué es importante evaluar a los proveedores después de la compra?

Porque el desempeño real de un proveedor solo puede medirse después de trabajar con él. Evaluar aspectos como calidad, puntualidad, atención y capacidad de respuesta ayuda a tomar mejores decisiones en futuras adquisiciones y a construir una base de proveedores más confiable.

6. ¿La tecnología puede mejorar el Proceso de Compras?

Sí. Las herramientas digitales permiten automatizar autorizaciones, gestionar documentos, monitorear presupuestos y dar seguimiento a proveedores en tiempo real. Esto reduce errores, acelera los procesos y mejora la visibilidad de la información para la toma de decisiones.

7. ¿Qué riesgos existen cuando no se sigue un procedimiento de compras?

La falta de un proceso formal puede generar compras duplicadas, gastos no autorizados, problemas de calidad, retrasos en la operación e incluso riesgos de fraude. Además, dificulta el control financiero y la trazabilidad de las adquisiciones realizadas.

8. ¿Cómo saber si el Proceso de Compras de una empresa es eficiente?

Una forma de determinarlo es mediante indicadores de desempeño. Si la organización logra obtener los bienes y servicios requeridos en el tiempo previsto, dentro del presupuesto, con pocos errores y con proveedores confiables, es una señal de que el proceso está funcionando adecuadamente. Sin embargo, la medición continua sigue siendo indispensable para identificar oportunidades de mejora.