

# **Sistema de control como herramienta innovadora para eficientizar las operaciones de una empresa distribuidora**

## **Control system as an innovative tool to make the operations of a distributor company efficient**

**Natalia Altgracia Hernández de los Santos**

Instituto Nacional de Formación y Capacitación del Docente, República Dominicana email: Nataliahernandez@inafocam.edu.do

Autor para correspondencia: Natalia Alt. Hernández De los Santos, email: Nataliahernandez@inafocam.edu.do



Sistema de control como herramienta innovadora para eficientizar las operaciones de una empresa distribuidora © 2025 por Natalia Alt. Hernández De los Santos tiene licencia CC BY-NC-SA 4.0. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

**Recibido:** 20/3/2025; **Aprobado:** 25/4/202

### **Resumen**

La siguiente propuesta tiene como objetivo la implementación de un sistema de control empresarial que permita digitalizar procesos clave, como la gestión de inventarios, logística y facturación. Para ello, se recomienda la instalación de un software de Planificación de Recursos Empresariales (ERP), que garantice una mejora en la trazabilidad, eficiencia ope-

### **Abstract**

The following proposal aims to implement a business control system that allows digitizing key processes, such as inventory management, logistics and invoicing. To this end, it is recommended to install Enterprise Resource Planning (ERP) software, which guarantees an improvement in traceability, operational efficiency and decision-making, reducing

rativa y toma de decisiones, reduciendo los errores asociados al manejo manual. Además, se identifican factores clave como la capacitación del personal y la disposición hacia el cambio tecnológico para garantizar una implementación exitosa. La metodología tiene un enfoque deductivo que consistirá en la recopilación y selección de información relevante a través de la lectura y análisis de documentos teóricos y empíricos relacionados con los sistemas de control empresarial, eficiencia operativa y optimización de procesos. La investigación incluyó entrevistas dirigidas al gerente general de la empresa y encuestas estructuradas aplicadas a los empleados como principales técnicas de recolección de datos. Los instrumentos diseñados consistieron en una serie de preguntas orientadas a identificar las necesidades de la organización, evaluar las percepciones de los empleados respecto al desempeño operativo sin la implementación de un sistema de control y explorar sus expectativas ante la posible adopción de dicho sistema. Los KPI propuestos abarcan tiempo de respuesta a pedidos, satisfacción del cliente, rentabilidad operativa, tasa de errores en inventarios y productividad del personal. La implementación del ERP se plantea como una solución innovadora para modernizar y fortalecer las operaciones de la empresa, mejorando su competitividad en el mercado.

**Palabras clave:** Digitalización, Gestión de inventarios, Eficiencia operativa, Indicadores clave de rendimiento, Planificación de recursos empresariales (ERP).

errors associated with manual handling. In addition, key factors such as staff training and readiness towards technological change are identified to ensure successful implementation. The methodology has a deductive approach that will consist of the collection and selection of relevant information through the reading and analysis of theoretical and empirical documents related to business control systems, operational efficiency and process optimization. The research included interviews with the company's general manager and structured surveys applied to employees as the main data collection techniques. The instruments designed consisted of a series of questions aimed at identifying the needs of the organization, evaluating the perceptions of employees regarding operational performance without the implementation of a control system and exploring their expectations for the possible adoption of such a system. The proposed KPIs include order response time, customer satisfaction, operational profitability, inventory error rate, and staff productivity. The implementation of ERP is proposed as an innovative solution to modernize and strengthen the company's operations, improving its competitiveness in the market.

**Keywords:** Digitization, Inventory management, Operational efficiency, Key performance indicators, Enterprise resource planning (ERP).

## INTRODUCCIÓN

En un entorno empresarial cada vez más competitivo, un sistema de control se define como un conjunto de procedimientos, herramientas y procesos que permiten monitorear, evaluar y ajustar el desempeño de una organización, garantizando el cumplimiento eficiente de sus objetivos. La implementación de un sistema de control es fundamental para mejorar la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y la competitividad a largo plazo.

Según Robbins y Coulter (2005), el control se describe como “el proceso que consiste en supervisar las actividades para garantizar que se realicen según lo planeado y corregir cualquier desviación significativa” (p. 349). Un sistema de control eficaz permite que las actividades se completen de manera que contribuyan directamente al logro de los objetivos organizacionales.

La empresa dedicada a la importación, venta y distribución de Productos Sanitarios y Cosméticos, con una cartera de numerosos clientes, tanto a nivel privado como gubernamental, que debe cumplir con las exigencias de estandarización de procesos, documentación y sobre todo garantizar la calidad de los productos a sus clientes, está en un nivel crítico en cuanto a sistemas de control se refiere, ya que no cuenta con ninguna herramienta establecida para asegurar que las actividades y recursos de la misma se alineen con los objetivos estratégicos y operati-

vos, y que garantice la toma de mejores decisiones en la empresa.

La implementación de un sistema de control es esencialmente importante para garantizar la eficiencia operativa de la empresa, reducir errores y mejorar la precisión en las tareas críticas. El uso de una herramienta de un sistema de control va a permitir el monitoreo en tiempo real, lo que facilita una respuesta ágil y la toma de decisiones informadas. Este sistema también prepara a la empresa para escalar y adaptarse al crecimiento, fomentando la innovación y fortaleciendo su competitividad en el mercado.

La investigación busca no solo solucionar los problemas operativos actuales de la empresa, sino también establecer una base tecnológica y metodológica que le permita crecer, mejorar su eficiencia y aumentar su satisfacción al cliente, al mismo tiempo que minimiza costos y errores, lo que significa que impactaría positivamente a nivel financiero.

El objetivo de esta investigación es propuesta de implementación de un sistema de control empresarial que permita digitalizar procesos clave, como la gestión de inventarios, logística y facturación

## REVISIÓN DE LA LITERATURA

La implementación de un sistema de control es crucial para asegurar la eficacia y eficiencia de los procesos organizativos,

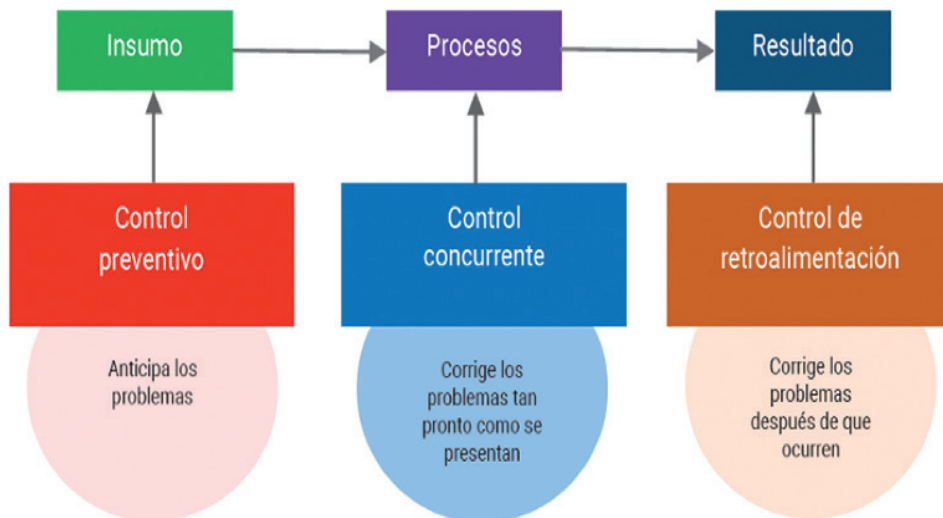
la satisfacción del cliente y la competitividad a largo plazo de una empresa. Esta iniciativa involucra la introducción de nuevas ideas, enfoques y tecnologías que potencien la capacidad de adaptación, la eficiencia y la eficacia organizacional.

Según Chiavenato (2007), la eficiencia consiste en “ejecutar bien y correctamente las tareas. El trabajo eficiente es un trabajo bien ejecutado” (p.20).

Para Robbins y Coulter (2014), el control “es el proceso que consiste en supervisar las actividades para garantizar que se realicen según lo planeado y corregir cualquier desviación significativa” (p. 266).

Según Robbins y Coulter (2014), los distintos tipos o clases de control que pueden existir en una organización son:

Figura 1: *Distintos tipos o clases de control que pueden existir en una organización.*



Fuente: Robbins y Coulter (2014), p. 275

Bernal y Sierra (2008) definen el sistema de control administrativo como un sistema de retroalimentación cuyo propósito es identificar oportunidades de mejora para optimizar recursos y lograr resultados competitivos (p. 211).

### **Herramientas modernas de un sistema de control**

Las herramientas modernas de un sistema de control incluyen tecnologías avanzadas que permiten monitorear, evaluar y ajustar las operaciones y procesos para una organización. Las herramientas de control permiten identificar desviacio-

nes, tomar medidas correctivas y mejorar de manera continua el desempeño de la empresa.

Dentro de las herramientas modernas de sistema de control se encuentran:

#### *Enterprise Resource Planning, ERP*

Un sistema ERP (Enterprise Resource Planning) es una herramienta de gestión empresarial que integra y organiza datos y procesos de todas las áreas de una organización. Puede ser implementado localmente o en la nube, siendo esta última opción preferida por su accesibilidad y eficiencia. Según Díaz & Navarro (2014), desde la perspectiva técnico-informática, “un sistema de gestión empresarial (ERP) es un software preprogramado que permite gestionar de manera conjunta los diversos procesos empresariales” (p.12).

#### *Sistema de gestión de transporte (TMS)*

Soler (2024), explica que un TMS “posee un carácter troncal y es el software logístico por excelencia, proporcionando una plataforma digital para optimizar la gestión de la cadena de transporte y aumentar la productividad en las operaciones” (p.39). Aunque puede emplearse de manera independiente, tiene la capacidad de integrarse con otros sistemas, convirtiéndose en una herramienta que articula todas las soluciones digitales avanzadas para la gestión del transporte.

#### *Sistemas de Monitoreo en Tiempo Real (IoT y GPS)*

El uso de esta tecnología representa un gran beneficio para las empresas, ya que les ayuda a gestionar de manera más eficiente sus flotas y a administrar adecuadamente sus recursos. Según Llanea González (2018), “la propia naturaleza de las cosas conectadas, conocida genéricamente como la Internet de las Cosas (IoT), ha revolucionado la manera en que interactuamos con el entorno digital” (p. 21).

#### *Automatización de Procesos Robóticos (RPA)*

Bermúdez (2021), asegura que cuando se habla de Robotic Process Automation (RPA) “se hace referencia a un tipo de software que tiene como objetivo automatizar un proceso, optimizar el tiempo de ejecución, minimizar los errores, todo esto en un conjunto de costo -beneficio que es rentable para el usuario. El RPA es la imitación tecnológica de un trabajador humano con el objetivo de automatizar tareas estructuradas de manera rápida y rentable” (p.116).

#### *Sistemas de Gestión de Inventarios (WMS)*

Según Andra de Bowen & Robles Villalva (2022), la gestión de inventarios “es una operación transversal a la cadena de suministro y permite optimizar fácilmente todos los componentes de un almacén la cual sirve para optimizarlos costos y reducir errores” (p.24). Un WMS aporta con mejora de servicio a los clientes,

mayor exactitud en el inventario, optimización de espacio en el almacén y, por otro lado, mejora la productividad de los trabajadores.

### *Aplicaciones de Monitoreo de Rendimiento (KPI)*

Según Gómez-Zorrilla y Sánchez (2022), “son siempre métricas, medibles y cuantificables, que determinan numéricamente una variable, como ingresos, gastos, número de visitas, etc.” (p.61). El establecimiento de los KPI en una empresa suele derivar generalmente en un cuadro de mando (balanced scorecard), herramienta que recoge los principales indicadores de marketing o de la compañía en el ámbito gerencial/de presidencia y posteriormente con relación al área de impacto: SEO, PPC, email marketing, social media, etc. Por tanto, es responsabilidad del profesional escoger de manera correcta las métricas que analizará y definir los KPI que le ayudarán a alcanzar los objetivos marcados.

## **MÉTODOS**

Diseño: Esta investigación adopta un diseño descriptivo con enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos, para proponer la implementación del ERP “Mónica 11” en una empresa distribuidora, evaluando su posible impacto en el desempeño operativo.

### *Métodos y técnicas:*

Se planea aplicar encuestas estructuradas al personal y entrevistas a la gerencia para identificar posibles problemas operativos y medir la disposición hacia el cambio tecnológico. Se definirán indicadores clave de desempeño (KPI) para evaluar el impacto proyectado en tiempos de respuesta, satisfacción del cliente y productividad.

### *Software para el análisis de datos:*

Se propondrá el uso del ERP “Mónica 11” para la optimización de procesos. Con la implementación de este sistema o software la empresa podrá aplicar los resultados para un análisis de datos de los posibles cambios y fortalecer aquellas debilidades que tenía ante otra empresa que implementaba ERP.

## **Población y muestra**

La investigación se desarrolló en una empresa distribuidora ubicada en San Francisco de Macorís, República Dominicana durante un periodo de septiembre 2023 hasta abril 2024.

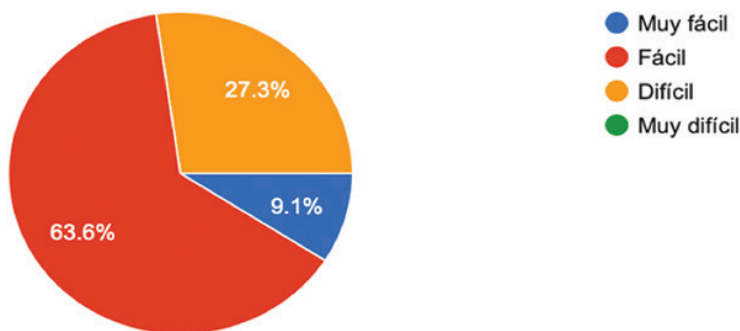
La población objetivo estuvo constituida por 11 empleados de la empresa distribuidora, los cuales fueron seleccionados en su totalidad como muestra.

## RESULTADOS

Los instrumentos de recolección de datos fueron utilizados para respaldar el proceso de investigación y facilitar la recopilación de información relevante de la empresa. Con el fin de diseñar una propuesta con diferentes herramientas

tecnológicas de control que permitan registrar, monitorear y gestionar en tiempo real las actividades críticas como la entrada, almacenamiento y salida de productos. A continuación, se presentan los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos de la investigación a los empleados:

*Tabla 1.* Facilidad de acceder a la información o documentación necesaria para realizar sus actividades.

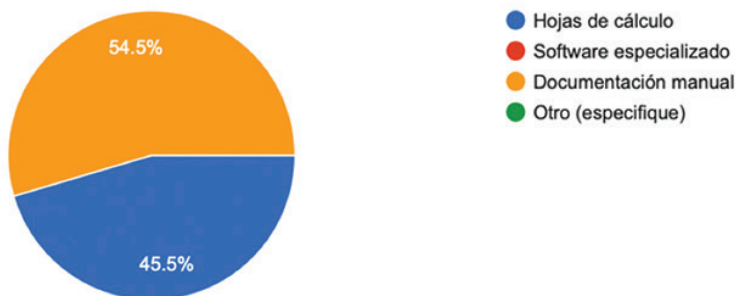


Encuesta realizada a colaboradores de Carglosup, SRL.

El gráfico evidencia que para el 27.3% de los 11 colaboradores que completaron la

encuesta, considera que es difícil acceder a la información o documentación necesaria para realizar sus actividades.

*Tabla 2:* Métodos que utilizan actualmente para registrar o monitorear las actividades que realiza.

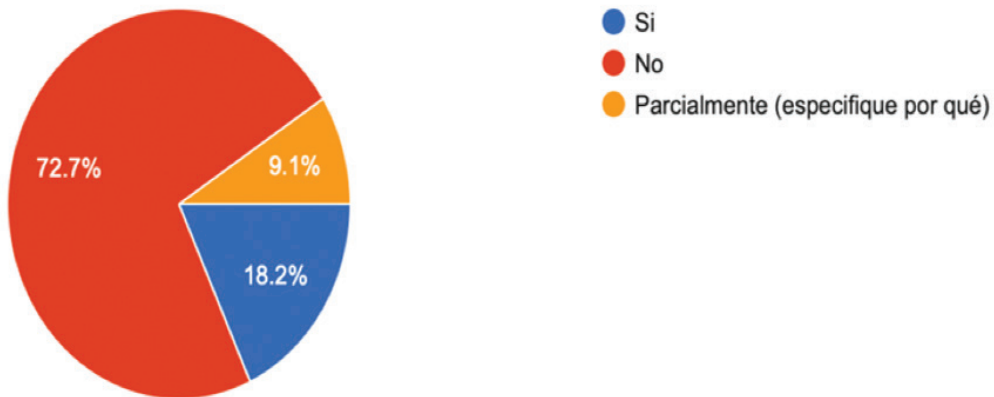


Encuesta realizada a colaboradores de Carglosup, SRL.

El gráfico revela las respuestas de 11 colaboradores sobre el método que utilizan actualmente para registrar o monitorear las actividades que realizan. En el mis-

mo se evidencia, que un 54.5% de estos utilizan documentación manual como método para registrar o monitorear sus actividades.

*Tabla 3:* Percepción sobre el uso de las herramientas actuales para gestionar eficientemente su trabajo.

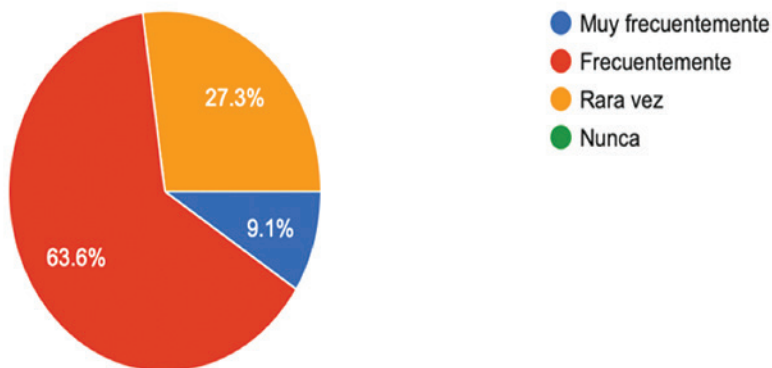


Encuesta realizada a colaboradores de Carglosup, SRL.

El gráfico muestra que 72.7% de los colaboradores considera que las herramientas actuales no son suficientes para realizar eficientemente su trabajo.

tas actuales no son suficientes para realizar eficientemente su trabajo.

*Tabla 4:* Detección de errores y frecuencia de estos, debido a una falta de control o monitoreo adecuado.

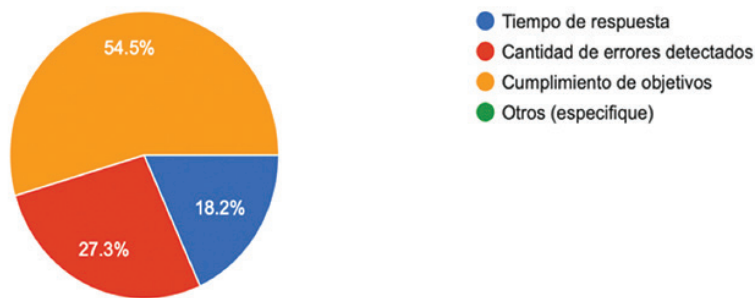


Encuesta realizada a colaboradores de Carglosup, SRL.

En el gráfico se indica que el 72.7% de los colaboradores consideran que muy

frecuente o frecuentemente surgen errores debido a una falta de control o monitoreo adecuado.

*Tabla 5:* Aspectos más relevantes para medir la eficiencia de su área.

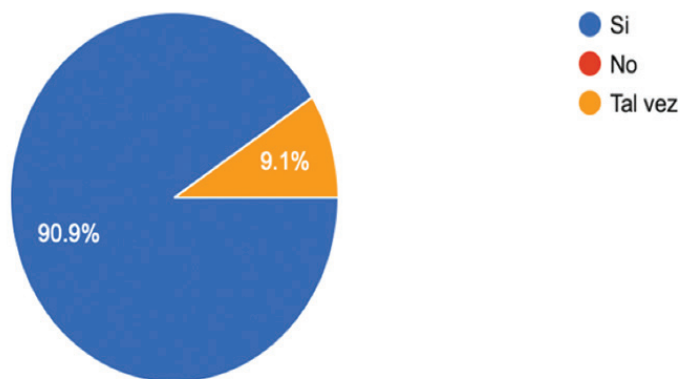


Encuesta realizada a colaboradores de Carglosup, SRL.

Según el gráfico, el 54.5% de los colaboradores encuestados considera que el

cumplimiento de objetivos es uno de los aspectos más relevante para medir la eficiencia de su área.

*Tabla 6:* Percepción de la mejoría de su productividad con un sistema de control con indicadores



Encuesta realizada a colaboradores de Carglosup, SRL.

El gráfico indica que el 90.9% de los colaboradores considera que un sistema de

control con indicadores podría mejorar su productividad.

Propuesta de implementación de un sistema de control empresarial que permita digitalizar procesos clave, como la gestión de inventarios, logística y facturación

El sistema de control empresarial que se propone tiene como finalidad la implementación del sistema de gestión empresarial (ERP) Mónica 11 en la empresa, para lograr una optimización integral de las operaciones. Este sistema, ampliamente reconocido por su capacidad de automatizar y centralizar procesos administrativos, contables y operativos, permitirá a la empresa mejorar su eficiencia, reducir errores y garantizar el cumplimiento normativo en un entorno competitivo y exigente. La adopción de Mónica 11 brindará a la empresa una herramienta tecnológica que potencia la toma de decisiones basadas en datos, asegurando una mejora continua y facilitando la adaptación a las demandas del mercado. La propuesta incluye un enfoque estratégico y técnico que asegura una transición fluida, minimizando interrupciones operativas y maximizando el retorno de la inversión.

Para asegurar el éxito del proyecto, la propuesta está estructurada en varios componentes fundamentales: un análisis FODA que identifica las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas relacionadas con la implementación. Este análisis se complementa con un análisis CAME, donde se plantean estrategias para corregir, afrontar, mante-

ner y explotar aspectos clave. Asimismo, la propuesta detalla las características y módulos de Mónica 11, destacando su capacidad para adaptarse a las necesidades específicas de la empresa, seguido de la definición del objetivo general y los objetivos específicos del proyecto.

Se desglosan los recursos necesarios, infraestructura tecnológica y capacitación del personal, así como una metodología de implementación que describe las fases del proyecto, desde el diagnóstico inicial hasta el despliegue total. Por último, se establecen indicadores clave de desempeño para medir el éxito de la implementación y se plantea un proceso de discusión y validación con el equipo directivo, garantizando la alineación con los objetivos estratégicos de la empresa y ajustando el sistema según los resultados obtenidos en las pruebas piloto. Esta propuesta representa una oportunidad integral para transformar las operaciones y posicionarla como una empresa más eficiente y competitiva en su sector.

### **Análisis FODA de la empresa**

#### *Fortalezas:*

- Reconocimiento en el sector y amplia experiencia.
- Equipo comprometido con la mejora continua y el cumplimiento normativo.
- Flexibilidad para adaptarse a los cambios del mercado.

### *Oportunidades:*

- Implementar un sistema de gestión de control (ERP o software especializado) que permita optimizar la gestión de inventarios, mejorar la logística y asegurar la trazabilidad de los productos.
- Uso de tecnología para monitoreo en tiempo real y automatización de procesos críticos.
- La creciente demanda de productos sanitarios y cosméticos en mercados privados y gubernamentales brinda oportunidades de expansión, siempre que la empresa mejore su capacidad operativa y de servicio.
- Mejorar la experiencia del cliente mediante procesos eficientes que reduzcan errores, cumplan tiempos de entrega y garanticen productos de calidad.
- Al optimizar recursos mediante la sistematización de procesos, se puede mejorar la eficiencia operativa y generar ahorros significativos.

### *Debilidades:*

- No cuenta con herramientas que aseguren la alineación de las actividades y recursos con los objetivos estratégicos y operativos.
- Carece de procesos sistematizados para monitorear y tomar decisiones informadas.
- Desconocimiento en tiempo real de las existencias en los almacenes.
- Falta de registros digitales.
- Dependencia de inventarios manuales periódicos, lo cual es ineficiente y propenso a errores.
- Incapacidad para responder de manera oportuna a pedidos, debido a la falta de información sobre existencias.
- Posibilidad de causar descontento en los clientes, afectando la relación comercial y, por ende, la reputación de la empresa.
- No hay control sobre el orden de entrada y salida de productos, lo que ocasiona:
- Riesgo de vencimiento de productos.
- Pérdidas económicas debido a productos caducados o mal gestionados.
- Altos niveles de errores en tareas críticas debido a la falta de sistematización.
- Toma de decisiones basada en información incompleta o desactualizada.
- La estructura actual no está preparada para soportar un crecimiento sostenido ni para adaptarse a las demandas del mercado.

### *Amenazas:*

- Empresas competidoras con sistemas de gestión y control más modernos pueden captar clientes gracias a su mayor eficiencia, rapidez y capacidad de respuesta.
- La industria de productos sanitarios y cosméticos está sujeta a regulaciones rigurosas. La falta de herramientas de control podría ocasionar incumplimientos, sanciones o pérdida de licencias.
- Los clientes insatisfechos por retrasos, productos no disponibles o desorganización pueden optar por proveedores más eficientes.
- Riesgo de obsolescencia en el mercado.
- Posibles fluctuaciones en las regulaciones, tarifas de importación o políticas relacionadas con los productos sanitarios y cosméticos podrían afectar la operatividad y los costos de la empresa.
- Una gestión inadecuada del inventario y la logística puede verse agravada si los proveedores no cumplen con tiempos o estándares de calidad.

### **Análisis CAME**

#### *Corregir las debilidades:*

- Implementar un sistema ERP o software especializado que permita digitalizar y automatizar los procesos clave, como inventarios, logística y toma de decisiones.

- Digitalizar y sistematizar el control de existencias con un sistema en tiempo real que proporcione datos actualizados sobre el stock en ambos almacenes.
- Diseñar procedimientos estandarizados para la entrada y salida de productos, aplicando métodos como FIFO (primero en entrar, primero en salir) para evitar caducidad.
- Capacitar al personal en el uso de las nuevas herramientas tecnológicas y en la adopción de buenas prácticas operativas.
- Crear un método de alertas automáticas para detectar productos en bajo inventario y gestionar pedidos de forma anticipada.

#### *Afrontar las amenazas:*

- Implementar tecnología de última generación y utilizar la experiencia y reconocimiento en el sector como ventaja competitiva para diferenciarse.
- Asegurar el cumplimiento normativo mediante la estandarización de procesos y la trazabilidad digital de los productos.
- Mejorar la experiencia del cliente con tiempos de respuesta más rápidos, productos disponibles y un servicio más confiable.
- Establecer un programa continuo de innovación y actualización tecnológica

para mantenerse al día con las tendencias del sector.

- Fortalecer las relaciones con proveedores clave y establecer contratos con términos claros para garantizar entregas oportunas y de calidad.

#### *Mantener las fortalezas:*

- Enfoque en la calidad y cumplimiento de normativas para mantener la confianza de los clientes y reguladores.
- Involucrar al equipo en la planificación e implementación del sistema de gestión, reforzando su compromiso con capacitaciones constantes.
- Aprovechar el reconocimiento y la flexibilidad del equipo para asegurar el éxito de los cambios organizacionales.

#### *Explotar las oportunidades:*

- Priorizar la inversión en una herramienta que permita optimizar la gestión de inventarios, trazabilidad y procesos logísticos, alineándose con las mejores prácticas del sector.
- Expandir la capacidad operativa y logística para captar más clientes, tanto privados como gubernamentales, mediante un servicio más eficiente.
- Garantizar disponibilidad de productos, tiempos de entrega confiables y un servicio personalizado utilizando tecnologías que respalden la calidad.

- Reducir costos operativos al automatizar procesos, minimizar errores y optimizar la logística de almacén.
- Implementar sistemas que ofrezcan información en tiempo real sobre inventarios, logística y desempeño operativo para tomar decisiones más rápidas y efectivas.

#### *Descripción del Proyecto*

Mónica 11 es un sistema ERP (Enterprise Resource Planning) diseñado específicamente para gestionar de manera integral procesos administrativos, contables y operativos. Su capacidad de centralizar datos en tiempo real, generar reportes precisos y automatizar tareas rutinarias lo convierte en una solución ideal para optimizar las operaciones de la empresa.

#### *Características principales de Mónica 11:*

- Gestión integral de inventarios y procesos logísticos.
- Módulos contables que incluyen manejo de cuentas por pagar, por cobrar y facturación electrónica.
- Automatización de reportes de gestión.
- Control de órdenes de compra y ventas.
- Generación de indicadores clave de desempeño (KPI) personalizables.
- Alta seguridad de datos mediante encriptación y control de acceso.

## Principales módulos de Mónica 11:

### 1. Facturación

Este módulo permite crear, modificar y eliminar facturas con opciones como asignación de NCF, personalización de números de factura y clasificación según diferentes criterios (fechas, clientes, vendedor). Integra devoluciones y actualiza automáticamente el inventario tras emitir facturas. Admite facturación en lotes y soporte para facturas electrónicas y soluciones fiscales.

### 2. Inventario

Gestiona productos en el almacén, incluyendo precios, costos y cotizaciones. Ofrece capacidad para manejar hasta 10 millones de ítems, actualizar el kárdex, y administrar imágenes de productos. Permite convertir cotizaciones en órdenes de compra y se integra con el módulo de Cuentas por Pagar.

### 3. Cuentas por Cobrar

Ideal para controlar las ventas a crédito, permite gestionar facturas vencidas, pagos parciales y anticipados, así como obtener estados de cuenta y reportes detallados de clientes con facturas pendientes o canceladas.

### 4. Cuentas por Pagar

Facilita el control de pagos a proveedores, incluyendo calendarios de vencimientos, estados de pagos, y vínculos con reportes

fiscales (formulario 606). Ayuda a organizar las cuentas pendientes de manera eficiente.

### 5. Cuentas Corrientes

Permite gestionar múltiples cuentas bancarias de manera sencilla. Facilita la emisión de cheques, depósitos, conciliaciones bancarias, y clasificación de movimientos. Incluye impresión de cheques y reconciliación con estados bancarios.

### 6. Contabilidad General

Diseñado para profesionales contables, gestiona registros por partida doble y genera reportes financieros como libros Diario y Mayor, balances financieros, y estados de resultados. Se puede integrar de forma progresiva con otros módulos del sistema.

### 7. Otros detalles

Mónica 11 puede operar en red Windows, permitiendo a diferentes usuarios trabajar simultáneamente en tareas específicas. Es adaptable a las normativas locales, incluyendo comprobantes fiscales, y cuenta con controles de seguridad que asignan permisos según roles específicos. Por ejemplo, a un nuevo colaborador se le puede asignar simplemente el acceso para el nivel más básico para hacer facturas, sin que pueda hacer cambios o eliminar la misma y tampoco sin consultar costos.

Ventajas del sistema:

- Actualización en tiempo real.
- Seguridad personalizada.
- Adaptabilidad a normativas locales.
- Integración total de las operaciones en una única plataforma.
- Reducción significativa de errores humanos.

### Objetivos del proyecto

Objetivo general:

Optimizar las operaciones de la empresa, mediante la implementación de un sistema de control empresarial que permita la sistematización, estandarización y digitalización de los procesos clave.

Objetivos específicos:

1. Implementar herramientas tecnológicas para la documentación y el control de procesos.
2. Reducir los tiempos improductivos en la ejecución de tareas operativas en un 25%.
3. Garantizar la coherencia y estandarización de los procedimientos internos.
4. Capacitar al 100% del personal en el uso del nuevo sistema.

### Recursos necesarios

*Recursos económicos:*

- Licencia inicial (una sola vez): RD\$6,500.
- Personalización del sistema según los procesos de la empresa: RD\$4,000.
- Capacitación del personal (10 sesiones): RD\$1,500.
- Infraestructura tecnológica (servidores, computadoras): RD \$5,000.
- Mantenimiento y soporte técnico anual (a partir del segundo año): RD\$1,500.
- Total estimado del proyecto (primer año): RD\$17,000.

Nota: Este costo total estimado hace énfasis en el primer año debido a la fluctuación del dólar, ya que depende mucho de esta.

*Recursos tecnológicos:*

- Sistema Mónica 11 (licencias y módulos específicos). La licencia puede ser contratada anualmente y agregar o eliminar módulos, estos pueden ser elegidos según la necesidad de la empresa en su momento.
- Servidores para el alojamiento del sistema. Dentro de las características que deben poseer estos servidores tenemos: ser compatibles con Windows Server

(con versiones actualizadas de 2016, 2019 ó 2022) y Linux, procesador multinúcleo, al menos 4 GB de RAM (recomendado 8 GB o más para mayor carga), almacenamiento de SSD suficiente (mínimo 100 GB) y conexión a internet rápida si es remoto.

- También debe soportar bases de como MySQL o MariaDB, un servidor web (Apache, Nginx o IIS) y PHP actualizado (7.4 o superior) con extensiones clave como PDO\_MySQL y cURL. Es esencial implementar medidas de seguridad (firewall, backups y SSL), y por último considerar escalabilidad mediante servidores en la nube como AWS o Azure para futuras necesidades.
- Computadoras actualizadas para garantizar compatibilidad, ya sean portátiles o de escritorios.

#### *Recursos humanos:*

- Equipo directivo para liderar la implementación. La alta dirección debe demostrar liderazgo y apoyo visible para motivar a todos los colaboradores de la empresa. Esto implica asignar los recursos necesarios y dar prioridad a la implementación, comunicar claramente los beneficios y la importancia del sistema para la mejora de las operaciones, y finalmente asegurar que los empleados reciban capacitación adecuada para utilizar la herramienta de forma efectiva y eficiente.

- Personal de soporte técnico. Proporcionado por la empresa contratada para la instalación del sistema, este soporte podrá ser presencial o en línea, dependiendo de los módulos que se contraten.
- Todo el equipo de CARGLOSUP para la capacitación. Se debe contar con la disponibilidad de todo el personal para la capacitación sobre el manejo del sistema, ya que todos deben tener conocimientos mínimos del mismo para garantizar la optimización de las operaciones de la empresa.

#### **Metodología de implementación del proyecto**

La implementación del sistema se propone llevar a cabo en cinco fases clave, cada una diseñada para garantizar una transición efectiva:

##### 1. Diagnóstico inicial:

- Realización de un mapeo detallado de los procesos actuales en las áreas de operación, inventarios y contabilidad.
- Identificación de los módulos de Mónica 11 más adecuados para la empresa.

##### 2. Adquisición y personalización:

- Compra de la licencia de Mónica 11.
- Configuración inicial y personalización del sistema según los flujos de trabajo de CARGLOSUP.

### 3. Capacitación del personal:

- Ejecución de 10 sesiones de entrenamiento práctico para los empleados.
- Distribución de manuales y videos tutoriales.

### 4. Prueba piloto:

- Implementación del sistema en un área específica, como inventarios.
- Recopilación de datos y retroalimentación para realizar ajustes.

### 5. Implementación total:

- Despliegue del sistema en todas las áreas de la empresa.
- Monitoreo continuo y resolución de problemas iniciales con soporte técnico.

## Discusión de los resultados

La investigación sobre la implementación de un sistema de control empresarial refleja la tendencia de muchas empresas que enfrentan desafíos en la digitalización de procesos y la gestión eficiente de inventarios. Los resultados muestran que la dependencia de métodos manuales, como el uso de cuadernos y hojas de cálculo, genera altos niveles de error, baja eficiencia operativa y riesgos financieros debido a la pérdida de ventas y productos caducados.

Se identificó una falta de procesos claros y herramientas tecnológicas adecuadas, lo que dificulta el acceso a información clave y aumenta la probabilidad de errores. Desde el marco teórico, se respalda la implementación de un sistema ERP, ya que este permite la interconexión de todas las áreas para mejorar la eficiencia global. La estandarización de procesos es fundamental para garantizar operaciones consistentes y de calidad, permitiendo que la empresa cumpla con los tiempos de respuesta esperados por los clientes.

Según el estudio de Muñoz (2024), publicado en la Revista de Ingeniería, Ciencias y Tecnología, la adopción de un ERP impacta positivamente en la rentabilidad y competitividad de las empresas al reducir los tiempos de gestión y mejorar la toma de decisiones estratégicas.

Mejorar los procesos internos mediante herramientas tecnológicas es esencial para incrementar la competitividad. Uno de los hallazgos más relevantes es la dificultad de acceso a información crítica, lo que resalta la importancia de un sistema que centralice datos y los haga accesibles en tiempo real.

Igualmente, la falta de retroalimentación sobre el desempeño impacta negativamente la motivación del personal. Implementar un sistema con indicadores de desempeño (KPIs) facilitaría la alineación de los empleados con los objetivos organizacionales, optimizando la productividad. La disposición del equipo hacia estos cambios es un factor clave

para el éxito de la implementación del ERP.

En conclusión, la investigación valida la necesidad de un sistema ERP y establece una hoja de ruta clara para su implementación. Su adopción permitirá mejorar la eficiencia, reducir errores y fortalecer la posición de la empresa en su sector. No obstante, será clave abordar desafíos como la resistencia al cambio y la capacitación del personal para garantizar el éxito del proyecto.

## CONCLUSIONES

La investigación sobre la implementación de un sistema de control en una empresa distribuidora permitió identificar múltiples oportunidades de mejora en la gestión operativa. A partir del análisis de encuestas a los empleados y una entrevista con la alta dirección, se evidenció que los procesos actuales dependen de métodos manuales, lo que genera errores, ineficiencias y dificultades en la trazabilidad de inventarios. Como solución, se recomienda la digitalización progresiva mediante la implementación de un software de inventario accesible y de bajo costo, como “Mónica 11”, optimizando la gestión de entradas, salidas y monitoreo de productos.

Asimismo, se identificó la necesidad de herramientas tecnológicas especializadas para mejorar la accesibilidad y gestión de la información. Actualmente, la falta de un sistema estructurado impide el

control eficiente del stock y la detección temprana de errores. Un software ERP permitiría integrar las áreas de ventas, contabilidad, almacén y transporte, facilitando una administración cohesionada y en tiempo real. La disposición positiva de la gerencia y el personal hacia la adopción de tecnología representa una ventaja para la implementación del sistema, por lo que se recomienda capacitar empleados clave que lideren el proceso de transformación digital.

Por último, la incorporación de indicadores clave de desempeño (KPIs) es fundamental para medir el impacto del nuevo sistema en la eficiencia operativa. Entre los KPIs más relevantes destacan el tiempo de respuesta a pedidos, la satisfacción del cliente, la rentabilidad operativa, la tasa de errores en inventarios y la productividad del personal. La automatización de estos procesos permitirá obtener datos en tiempo real para la toma de decisiones estratégicas. En conclusión, la digitalización de los procesos mediante la implementación de un ERP fortalecerá las operaciones de la empresa distribuidora, mejorará la calidad del servicio y aumentará su competitividad en el mercado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bernal Torres, Cesar Augusto y Sierra Arango, Hernán Dario.(2008) *Proceso administrativo para las organiza-*

- ciones del siglo XXI*. Pearson Educación, México.
- Bermúdez Irreño, C. A. (2021). RPA - Automatización Robótica de Procesos: Una Revisión de la Literatura. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 8(15), 111–122. <https://doi.org/10.21017/rimci.2021.v8.n15.a97>
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración (7ma. ed.)*. McGraw-Hill.
- Díaz Domínguez, L. F., & Navarro Huerga, M. A. (2014). *Sistemas de Gestión Integrada para las Empresas (ERP)*. Editorial Universidad de Alcalá. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/uapa/42932?page=12>
- Gómez-Zorrilla, J., & Sánchez Piña, D. (2022). *Guía práctica de analítica digital: ROI, KPI y Métricas. Cómo medir y optimizar tu estrategia digital para potenciar tu negocio (1.ª ed.)*. Córdoba, LID Editorial España. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/uapa/270603?page=61>.
- Llaneza González, P. (2018). *Seguridad y responsabilidad en la Internet de las cosas (IoT)*. LA LEY Soluciones Legales S.A. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/uapa/58379?page=21>
- Muñoz Escudero, A. O. (2024). El sistema ERP y su importancia en mejora de la eficiencia operativa y optimización de recursos para la empresa, Panamá, 2023. *REICIT*, 3(2), 119–129. <https://revistas.up.ac.pa/index.php/REICIT/article/view/4680>.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). *Administración (8th ed.)*. Pearson Educación.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2014). *Administración (12a ed.)*. Pearson Educación.
- Soler, D. (2024). *Digitalizar la gestión del transporte (1.ª ed.)*. Marge Books. <https://elibro.net/es/ereader/uapa/268233?page=39>