



**TRABAJO DE GRADO**  
**Opción Práctica y Pasantía.**

Propuesta de un proceso de control de inventarios a través de las tecnologías en el  
establecimiento Drogas Ya Marketing

Corporación Universitaria Remington.  
Facultad de Ciencias Contables  
Contaduría Pública

Juan David González Hoyos

Pasantías  
2025

## **Agradecimientos**

A Dios por su infinito amor y eterna misericordia, en iluminar mi vida para alcanzar este gran sueño como es ser Contador Público.

A mi familia, mi motor y fuerza para lograr cada uno de los propósitos y proyectos que me trazo en la vida.

A mis docentes, gracias por todos los aportes dados para el alcance de este título como profesional.

A la Universidad, por ser un espacio de preparación, conocimiento y práctica para alcanzar los sueños y metas como es graduarse de profesional.

## Tabla de contenido

Problemática abordada en la práctica o pasantía .....	6
Contextualización Teórica .....	10
Beneficios e importancia de la tecnología .....	12
Objetivos .....	14
Objetivo General .....	14
Objetivos Específicos .....	14
Metodología .....	15
Análisis de Deficiencias .....	15
Recolección de Información .....	15
Diseño de Mejoras .....	16
Desarrollo e Implementación .....	16
Tipo de Investigación .....	16
Diseño de Investigación .....	17
Población y Muestra .....	18
Técnicas de Recolección de Datos .....	18
Aspectos éticos .....	19
Resultados .....	20
Uso de las tecnologías desde el ámbito de pertinencia, aplicabilidad y accesibilidad .....	20
Beneficios de las tecnologías en la gestión de inventarios .....	23
Gestión de inventario que permita el registro, reposición, control y trazabilidad .....	26
Conclusiones .....	30
Referencias .....	32

## Resumen

Propuesta de un proceso de control de inventarios a través de las tecnologías en el establecimiento Drogas Ya Marketing, enfocando como objetivo diseñar una propuesta de gestión de inventarios mediadas por las tecnologías en la farmacia Drogas Ya Marketing, para el beneficio de procesos de almacenamiento, trazabilidad y registro de los medicamentos, teniendo en claro que la buena gestión de los inventarios en las empresas permite tener una sostenibilidad y competitividad apropiada en el mercado del sector farmacéutico, en esta investigación se realiza una revisión bibliográfica detallada sobre la influencia de las tecnologías en la gestión de inventario en el sector farmacéutico. Se lleva a cabo un análisis del proceso de gestión de inventarios, centrándose en el control y trazabilidad, implementar estrategias tecnológicas en la farmacia Drogas Ya Marketing, en donde se potencialice la seguridad, calidad y eficiencia de la gestión interna, buscando incidir un servicio óptimo, seguro y confiable, teniendo en cuenta que en el mercado hay diversidad de empresas dedicada a la venta de medicamentos, lo que permite ser competitivos en el mercado, pero también de propiciar un seguimiento al vencimiento, existencia, ausencia de medicamentos en almacén, teniendo mediante las tecnologías un control adecuado con pertinencia, aplicabilidad y accesibilidad. La puesta en marcha de herramientas tecnológicas de forma integral para potenciar los inventarios posibilitando un sistema uniforme de registro, reposición automática, control del stock, trazabilidad y creación de alertas, siendo esta incorporación quien garantizará datos en tiempo real, procedimientos más rápidos y una gestión más eficaz, reduciendo al mínimo los errores y reforzando el componente administrativo y logístico de la farmacia, todo esto permite reconocer que las tecnologías mejoran el cumplimiento de las regulaciones del sector, en particular aquellas vinculadas con la administración responsable de medicamentos, la vigilancia sanitaria y

la seguridad del paciente, y asumiendo responsabilidad con las normativas, teniendo procesos fáciles mediante el uso de las tecnologías buscando prestar un servicio óptimo y colocando en marcha cada una de los estándares de calidad, no solamente en la atención de los clientes, sino en el control de los inventarios proporcionando beneficios en la organización y buena apropiación del funcionamiento de la empresa.

### **Palabras clave**

Gestión, tecnologías, control, aplicabilidad, organización.

### **Problemática abordada en la práctica o pasantía**

En el buen desempeño de las empresas o entidades que buscan prestar un servicio a la comunidad, se abordan la gestión de los inventarios, teniendo importancia en el sector farmacéutico, que permite a través de una buena organización del producto que permite conocer el detalle del vencimiento, faltante y cantidad exacta buscando generar un impacto a la rentabilidad y así mismo beneficiar a los consumidores.

En todas las empresas que distribuyen o proporcionan medicamentos a las personas deben tener un control en los inventarios, lo que incide en el control y buen funcionamiento, pero en Drogas Ya Marketing se encuentra la problemática que da a conocer la importancia de implementar un proceso sistematizado y apoyado en las tecnologías, buscando tener un control en los inventarios, que tenga un registro de entradas y salidas, así mismo, que cumpla con las distintas normativas sanitarias vigentes, lo que evita las pérdidas económicas.

La buena gestión de los inventarios en las empresas permite tener una sostenibilidad y competitividad apropiada en el mercado del sector farmacéutico, como es el caso de Drogas Ya Marketing, en donde hay fechas de vencimiento, que permite acciones en el almacenamiento, regulaciones sanitarias, actualizaciones y un manejo adecuado en donde se busca evitar las pérdidas económicas, sanciones y riesgos para los usuarios o la salud en general (Gómez y Valenzuela, 2019).

Drogas Ya Marketing, lleva a cabo los procesos de inventario de forma manual, en donde son pocos los procesos sistematizados y se enfocan aún registros físicos, en donde se dan diversas situaciones de retraso, errores, dificultad en la trazabilidad de los medicamentos, falta de actualización en los registros, lo que incide a la poca capacidad de

reconocer excesos, faltantes de los distintos productos que se distribuyen, generando una ineficiencia operativa que incide directamente a los servicios que se prestan, la rentabilidad, y el buen desempeño de los servicios y atención que se brinda.

A nivel internacional, el uso de las tecnologías de información en la gestión y organización de inventarios influye en la disminución de errores, proporcionando eficiencia, teniendo acciones de verificación, reportes, automatización de los procesos, dando un uso adecuado y una modernización de software para potencializar y generar una entidad competente en el ámbito farmacéutico (Hernández y Pulido, 2020).

A nivel nacional, el INVIMA y la Superintendencia de Industria y Comercio han intensificado los requerimientos sobre el control de medicamentos, exhortando a farmacias y droguerías a asegurar procesos de trazabilidad seguros que disminuyan las posibilidades de venta irregular o falsificación (INVIMA, 2021). No obstante, investigaciones recientes indican que numerosas empresas farmacéuticas pequeñas y micro en Colombia todavía no cuentan con herramientas tecnológicas sólidas para manejar inventarios, lo cual restringe su potencial de reacción ante estas regulaciones (Ruiz y Arévalo, 2018).

En este contexto, Drogas Ya Marketing tiene la apremiante necesidad de crear y poner en marcha un proceso de control de inventarios basado en tecnologías de información. Este proceso debería posibilitar el cumplimiento con las normativas sanitarias, asegurar que los medicamentos estén disponibles para sus clientes, disminuir las pérdidas y optimizar tiempos. La falta de un sistema de gestión tecnificado no solo reduce la eficiencia interna, sino que también tiene un impacto negativo en la confianza

del cliente y en la sostenibilidad empresarial dentro de un mercado muy regulado y competitivo.

Drogas Ya Marketing enfrenta una las problemáticas complejos como es la falta de automatizado para dar veracidad y control a los inventarios, teniendo a través de las tecnologías un monitoreo actualizado de cada uno de los productos que se comercializan, desde la perspectiva farmacéutica, es una situación de mucha atención debido a que no se tiene una seguridad en el manejo de cantidades, faltantes, cabe anotar tampoco hay seguridad, disponibilidad y calidad en el reconocimiento de la información, reconociendo que esta situación incidencia en la dificultad de la venta del producto, en donde la pérdida de fármacos puede presentarse por tenerlos vencidos, por realizar almacenamientos inadecuados y no cumplir a cabalidad con los requerimientos establecidos, dificultando las acciones y el cumplimiento de la normatividad nacional (INVIMA, 2021).

Figura 1. Beneficios del software para la gestión de inventarios



Fuente: LEAFIO Optimizing Retail

Todo esto busca beneficiar los procesos de gestión de inventarios, reconociendo que es importante optimizar los niveles, la automatización de pedidos y seguimiento proporcionando un ahorro en costos, en tiempo y minimizando los faltantes, en donde con esta práctica se prioriza la rotación del inventario, dando como resultado una escalabilidad, la intervención de un manejo de inventario manual por su parte tiene mayor posibilidades de errores humanos, en diversos aspectos, presentando inconsistencias contables, lo que arroja que entre el 20% y 30% de las pérdidas económicas en farmacias son producto de una mala gestión de los inventarios (Martínez, 2020).

La reducida capacidad de análisis y predicción de los sistemas convencionales es otro elemento fundamental. Es difícil determinar patrones de consumo, prever temporadas de alta demanda o manejar los tiempos de reposición de fármacos críticos sin instrumentos tecnológicos. Esto lleva a circunstancias de falta de abastecimiento que impactan la confianza del cliente y también la continuidad del servicio (Jiménez y Ramírez, 2019).

El Ministerio TIC ha promovido, dentro del contexto de la Transformación Digital, que las empresas pequeñas y medianas adopten soluciones tecnológicas como un medio para incrementar su competitividad y fortalecerlas (MinTIC, 2020). La diferencia digital obvia en las farmacias locales, que restringe la actualización de sus procedimientos internos. Para Drogas Ya Marketing, esta brecha se manifiesta en una ausencia de infraestructura tecnológica, en la falta de formación del personal y en que la cultura organizacional todavía está enfocada en formas tradicionales de gestión.

## **Contextualización Teórica**

La gestión en los inventarios en farmacias o droguerías genera una acción en busca de una proyección estratégica que permita una información veraz y actualizada de la disponibilidad de los productos, todo esto buscando que la seguridad sanitaria y sostenibilidad en el sector económico, teniendo en cuenta que estas acciones buscan que exista un control apropiado, de los productos, en aspectos como temperatura, humedad, vencimiento, trazabilidad y el suministro constante, todo esto permite comprender la incidencia de las tecnologías como una proyección de beneficio para mejorar la calidad en los servicios y potencializar el buen funcionamiento de la farmacia.

La integración de procesos separados y manuales en flujos integrados es posible gracias a tecnologías como RFID (identificación por radiofrecuencia), códigos de barras, sistemas de gestión de inventario (software ERP/IMS) y soluciones en la nube. Los sistemas informáticos concentran información acerca de las entradas y salidas, los movimientos por lote y las fechas límite; además, permiten alertas automáticas para la rotación y reposición de existencias. Esto disminuye los errores humanos y simplifica las auditorías internas y externas (MinTIC, 2023). Además, la digitalización permite el análisis histórico del consumo, lo cual ayuda a implementar políticas de compra más efectivas y previene tanto los excedentes costosos como las carencias críticas para los pacientes.

En este proceso se reconoce la importancia de las tecnologías y las ventajas que incorpora en la gestión de inventarios como escaneo manual, lectura masiva, códigos de barras para la lectura, que incorpora la aceleración de los inventarios, reconociendo los

errores o situaciones que afectan las acciones que se llevan a cabo, todo esto busca generar una actualización e los procesos reconociendo la inversión, pero también la adaptabilidad en las operaciones, dando un control apropiado (HID, 2020).

En el caso de Colombia, se refiere a las regulaciones y directrices relacionadas con la trazabilidad y las prácticas adecuadas de almacenamiento. Los marcos regulatorios requieren procedimientos que hagan posible comprobar la procedencia, la cadena de custodia y las condiciones de conservación de los fármacos. La tecnología hace más sencillo este cumplimiento gracias a registros electrónicos que pueden verificarse y exportarse para auditoría (Ministerio de Salud; INVIMA). Implementar soluciones tecnológicas que cumplan con estas normativas no solo representa una mejora en términos operativos, sino también un requisito para asegurar la seguridad del paciente y el cumplimiento de la ley.

Para adoptar la tecnología es necesario tener una perspectiva humana y de gestión del cambio. Los obstáculos más comunes son la reticencia cultural a dejar de hacer las cosas manualmente, el costo inicial estimado y que el personal no esté capacitado. Se sugiere un planteamiento por etapas para que la implementación sea sostenible: diagnóstico de procesos, selección de tecnología adecuada al tamaño, capacitación continua del equipo y seguimiento de indicadores (rotación, pérdidas, precisión del inventario) que demuestren ventajas en términos económicos y sanitarios. Tener acceso a programas de soporte para MIPYME y contar con asistencia técnica puede contribuir a la transición y disminuir las disparidades digitales (MinTIC, 2023).

## **Beneficios e importancia de la tecnología**

La adopción de tecnologías en la administración de inventarios es más que un progreso operacional; es un elemento estratégico fundamental para la sostenibilidad y competitividad de las droguerías. Estas herramientas posibilitan una gestión más eficaz de los productos, brindan fiabilidad a los procesos y robustecen la relación de confianza con los consumidores, que desean no solamente precios asequibles, sino también seguridad y disponibilidad puntual de las medicinas (MinTIC, 2023).

Una de las ventajas más importantes es la disminución de errores cometidos por seres humanos. Es habitual hallar incoherencias en los registros, información duplicada o confusiones con las fechas de expiración cuando el inventario se realiza manualmente. Según MinTIC (2020), el registro automático, preciso y accesible en tiempo real se logra a través de la digitalización de este proceso, utilizando programas informáticos especializados, sistemas RFID o lectores de códigos de barras. Esto reduce la posibilidad de errores que pueden perjudicar la salud pública y las finanzas empresariales.

Así mismo, la mejora de recursos y tiempos, el uso de tecnologías en las droguerías tiene la posibilidad de automatizar actividades habituales como el conteo de productos, la actualización de inventarios y la elaboración de informes. Esto permite que los empleados se enfoquen en tareas relacionadas con el asesoramiento farmacéutico y la atención al cliente, que son muy apreciadas por la sociedad (Jiménez y Ramírez, 2019). Asimismo, los sistemas tecnológicos posibilitan la programación de alertas de reposición, lo que previene faltantes que causan descontento en los clientes y pérdidas económicas.

El cumplimiento de las normas y la trazabilidad también se ven fortalecidos por las tecnologías. Las plataformas digitales facilitan la búsqueda de la procedencia, el lote, la fecha de caducidad y las condiciones de almacenamiento de cada producto en una industria regulada como la farmacéutica, donde el INVIMA y el Ministerio de Salud requieren un control estricto sobre los medicamentos. Esta habilidad no solo asegura la transparencia y la seguridad, sino que también protege la salud pública de peligros como el uso de medicamentos falsificados o caducados (INVIMA, 2021).

La tecnología permite, en términos estratégicos, que las decisiones se tomen con base en datos. Los administradores pueden detectar patrones de consumo, organizar adquisiciones con más exactitud y administrar los recursos financieros con mayor eficacia gracias al análisis de datos históricos y en tiempo real. Esta práctica no solo mejora la rentabilidad, sino que también favorece una administración más responsable al prevenir el despilfarro de medicamentos y la escasez de estos, especialmente los de alta rotación (Gómez y Valenzuela, 2019).

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

- Diseñar una propuesta de gestión de inventarios mediadas por las tecnologías en la farmacia Drogas Ya Marketing, para el beneficio de procesos de almacenamiento, trazabilidad y registro de los medicamentos.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar cada una de las acciones que se llevan a cabo en la farmacia Drogas Ya Marketing para el uso de las tecnologías desde el ámbito de pertinencia, aplicabilidad y accesibilidad de acuerdo a la empresa.
- Analizar los beneficios de las tecnologías en su acción en la gestión de inventarios para el fortalecimiento y el buen funcionamiento de la farmacia Drogas Ya Marketing.
- Proponer un modelo tecnológico para la gestión de inventario que permita el registro, reposición, control y trazabilidad en el cumplimiento de la normativa del sector farmacéutico.

## **Metodología**

En la búsqueda de alcanzar los objetivos fijados en este estudio, se utilizará un enfoque metodológico que incluye diversas fases, desde la evaluación inicial hasta la implementación y supervisión de las mejoras propuestas. A continuación, se detallan minuciosamente cada una de las etapas de la metodología:

### **Análisis de Deficiencias**

En el inicio de esta investigación se realiza una revisión bibliográfica detallada sobre la influencia de las tecnologías en la gestión de inventario en el sector farmacéutico. Se lleva a cabo un análisis del proceso de gestión de inventarios, centrándose en el control y trazabilidad, con el objetivo de diseñar una propuesta de gestión de inventario potencializando el buen funcionamiento de la farmacia, se reconocen todos los beneficios de las tecnologías buscando potencializar las acciones de trazabilidad, gestión y adaptabilidad de la empresa Drogas Ya Marketing.

### **Recolección de Información**

Durante la investigación, se recolectará información sobre cómo las tecnologías y su incidencia en la gestión de inventarios en la farmacia Drogas Ya Marketing, utilizando la observación para identificar los procesos utilizados en la gestión de inventarios de la empresa. Se realizará un análisis exhaustivo de todas las actividades realizadas, lo que facilitará la integración de las tecnologías en la gestión de inventarios, con el objetivo de mejorar el control, trazabilidad y buen funcionamiento de la empresa.

### **Diseño de Mejoras**

El análisis de los resultados, se proyecta la implementación de las tecnologías en la gestión de inventarios en la farmacia Drogas Ya Marketing, con el objetivo de reducir errores y mejorar la toma de decisiones en el buen funcionamiento, reconocimiento de vencimientos, faltantes y acciones que potencialicen la calidad en los servicios y la atención al personal.

### **Desarrollo e Implementación**

Durante esta fase, se lleva a cabo la implementación de las tecnologías en la gestión de inventarios. También se destacan las ventajas y las acciones eficaces que permite intervenir en los procesos de la empresa, centrándose en la reducción de errores y la mejora de la toma de decisiones hacia la gestión de inventarios, con el objetivo de evaluar los procesos y los beneficios de la aplicación de estas estrategias.

### **Tipo de Investigación**

En este estudio se utilizará un enfoque mixto que combina la investigación teórica con la investigación práctica, se abordará una revisión exhaustiva de la literatura para analizar el estado actual de las tecnologías en la gestión de inventarios, en donde se llevarán a cabo entrevistas y encuestas a expertos en gestión de inventarios y atención al sector farmacéutico para recopilar información relevante y validar la propuesta en beneficio de la gestión de inventario. La implementación del sistema se llevará a cabo en

un entorno piloto en una farmacia seleccionada, seguido de un análisis de los resultados obtenidos.

La investigación mixta fomenta la recolección, análisis y conexión de datos tanto cualitativos como cuantitativos en una sola propuesta, abordando un conjunto de investigaciones con la finalidad de tener planteamientos del problema, lo que conlleva una serie de procesos sistemáticos, empíricos y críticos que buscan comprender la situación tratada en la propuesta (Alzate, 2022).

Todo esto busca el fortalecimiento de la gestión de inventarios de la farmacia Drogas Ya Marketing, abordando las tecnologías como estrategia de beneficio para el buen funcionamiento integral del inventario, permitiendo incorporar innovación que permita brindar transparencia, en el buen funcionamiento de la farmacia, proporcionando seguridad, organización, manejo adecuado para de faltantes, vencidos y medicamentos inexistentes en la farmacia.

### **Diseño de Investigación**

Esta investigación se centra en un enfoque no experimental, considerando las diversas situaciones y acciones relacionadas con el inventario, faltantes, vencimientos en la farmacia, todo esto permitiendo que la implementación de una gestión de inventarios integrado con tecnologías proporcione mejorar el funcionamiento de la empresa y la atención adecuado a los clientes.

Así mismo, se busca fomentar mejoras en el sistema de control del inventario a través de la implementación de las tecnologías para gestionar de manera integrada el servicio, garantizando un funcionamiento eficiente, un inventario pertinente, control en los vencimientos e inexistentes, así como una adecuada supervisión de faltantes. Todo esto con el objetivo de beneficiar la atención de calidad, manteniendo controles específicos para los servicios ofrecidos por la empresa.

La investigación se desarrolla en un diseño transversal donde se utiliza la observación como herramienta principal para recopilar datos en un corto período de tiempo, identificando las estrategias implementadas por la farmacia en el manejo del inventario. El objetivo es promover la gestión de inventario integrado a través de las tecnologías para asegurar la organización de la farmacia.

### **Población y Muestra**

La farmacia Drogas Ya Marketing cuenta con un equipo de 15 personas, incluyendo personal administrativo, atención al cliente. Todos ellos trabajan juntos para garantizar la prestación de atención al cliente de alta calidad, realizando las gestiones necesarias y brindando la atención adecuada para prevenir eventos adversos.

### **Técnicas de Recolección de Datos**

Las técnicas y herramientas de recolección de datos como la observación, lista de verificación y encuestas son fundamentales para identificar el proceso de gestión de inventarios. Es esencial tener claridad en las pautas a seguir, las dificultades a enfrentar y

las herramientas a considerar para garantizar un control adecuado en el manejo de los medicamentos. En la farmacia, a través de la gestión de inventarios, se abordan controles para supervisar diferentes aspectos de las actividades con el fin de optimizar la eficacia y eliminar errores.

Además, la lista de verificación se utiliza para determinar qué herramientas son beneficiosas y luego se establecen pautas en la implementación de la gestión de inventarios que detalla costos, reconocimiento de los faltantes, todo esto asegura un control adecuado de las gestiones que se desarrollan en la farmacia, buscando que la implementación de la gestión de inventarios genere eficacia en los procesos, todo esto permite supervisar, diseñar, estructurar y, en cierta medida, automatizar las labores de una organización, todo permite consolidar en un solo programa todas las actividades de la farmacia con el propósito de agilizar las funciones de la entidad en beneficio de los servicios que se prestan.

### **Aspectos éticos**

La investigación se realizará con un sólido entendimiento del cumplimiento de las consideraciones éticas, incluyendo el compromiso del personal administrativo y de atención al cliente empleando su autorización y la confidencialidad. Es crucial tener en mente el propósito de este proceso, que abarca tanto el ámbito de gestión de inventarios como el investigativo, e implica a todos los miembros que forman parte de la farmacia Drogas Ya Marketing.

## **Resultados**

### **Uso de las tecnologías desde el ámbito de pertinencia, aplicabilidad y accesibilidad**

En la búsqueda de implementar estrategias tecnológicas en la farmacia Drogas Ya Marketing, en donde se potencialice la seguridad, calidad y eficiencia de la gestión interna, buscando incidir un servicio óptimo, seguro y confiable, teniendo en cuenta que en el mercado hay diversidad de empresas dedicada a la venta de medicamentos, lo que permite ser competitivos en el mercado, pero también de propiciar un seguimiento al vencimiento, existencia, ausencia de medicamentos en almacén, teniendo mediante las tecnologías un control adecuado con pertinencia, aplicabilidad y accesibilidad.

Desde la pertinencia, en el sector farmacéutico la farmacia ha implementado herramientas tecnológicas que buscan responder a los controles propios, en donde se evita el uso de sistemas genéricos, como el uso y la práctica del sistema POS que permite registrar, las transacciones de venta, datos de medicamentos teniendo un control apropiado del inventario, teniendo en cuenta las necesidades operativas y normativas de la farmacia.

Por su parte, la aplicabilidad propicia acciones adecuadas a la gestión de inventarios, teniendo controles en la reposición de los productos y los vencimientos pertinentes, teniendo en cuenta que permite reconocer la recepción de los pedidos, almacenamiento y auditoría en almacén, teniendo en cuenta que de acuerdo a la empleabilidad de las tecnologías se reconoce las alertas automáticas, generación de reportes mensuales, registros de compras y control de lotes, optimizando el buen

funcionamiento de la farmacia, teniendo en claro la incidencia de la administración más ágil, dando mayor efectividad en las funciones dentro de la venta de medicamentos.

Así mismo, la accesibilidad enmarca las acciones priorizadas por los empleados al obtener una plataforma que permite el control de la gestión de inventario, teniendo en claro que las situaciones de manejo de inventarios, lotes, faltantes se abordan mediante el manejo de las herramientas tecnológicas, buscando potencializar la inclusión digital y la mejora continua en el buen funcionamiento y en el aporte a las acciones que llevan a cabo el talento humano.

En el campo de la tecnología, se ha producido la digitalización de los procedimientos de monitoreo sanitario. Drogas Ya Marketing emplea plataformas que posibilitan el registro digital de los movimientos de entrada y salida de fármacos, lo que hace más fácil rastrear los productos farmacéuticos. Esto asegura que cada lote sea identificado, que las fechas de caducidad se cumplan y que la información histórica permanezca intacta. Este tipo de registro digital, además de mejorar los tiempos de control, garantiza la aplicación de la Resolución 1403 del año 2007, que requiere un control pormenorizado sobre la dispensación y el almacenamiento de fármacos.

De acuerdo a la pertinencia tecnológica, la farmacia ha añadido escáneres y dispositivos para leer códigos de barras, lo que posibilita confirmar el estado y la autenticidad de los productos farmacéuticos, teniendo en claro la disminución de peligros relacionados con la manipulación manual de inventarios y previene fallas en la dispensación. El sistema POS tiene la capacidad de registrar de manera automática todas las operaciones, ya que los lectores están sincronizados con él, además de ser relevantes

para el sector, han demostrado que son útiles para disminuir los errores de las personas y optimizar el servicio al cliente, lo que aumenta la fiabilidad del establecimiento.

La implementación de copias de seguridad automáticas en la nube, con el propósito de conservar la seguridad de los datos y garantizar que las operaciones continúen. Este sistema posibilita consultar la información desde cualquier ubicación autorizada y recuperar registros si ocurren fallos de hardware o interrupciones del suministro eléctrico. Esta tecnología es tanto accesible como aplicable, porque asegura que la información esté disponible para auditorías o revisiones del INVIMA y hace más sencillo el trabajo a distancia de los responsables del inventario. La trazabilidad se fortalece y se mejora la capacidad de respuesta frente a cambios normativos o emergencias cuando la digitalización está respaldada en la nube (GS1 Colombia, 2025).

La adecuación de herramientas portátiles para hacer inventarios en tiempo real también evidencia el enfoque de accesibilidad tecnológica. El personal tiene la posibilidad de escanear productos directamente desde los estantes, gracias a que existen aplicaciones que son compatibles con teléfonos o tabletas corporativos, lo cual elimina la necesidad de regresar a un punto fijo. Esta medida fomenta la eficiencia, la independencia del empleado y el recuento del inventario central de manera inmediata, realizando acciones enfocada a que los administradores supervisen y controlen más fácilmente, ya que tienen la posibilidad de monitorear la información en línea.

### **Beneficios de las tecnologías en la gestión de inventarios**

En la implementación de estrategias para la gestión de inventarios se emplea las tecnologías, con la finalidad de fortalecer la operación y sostenibilidad de la empresa Drogas Ya Marketing, en este contexto que se aborda se comercializa productos farmacéuticos, que buscan que se dan a cabo la trazabilidad ante las entidades sanitarias, teniendo en cuenta que toda esta implementación de tecnologías, buscan tener un control en la entrada, almacenamiento y salida de cada uno de los medicamentos, con la finalidad de evitar pérdidas, teniendo en cuenta que con el uso de esta herramienta se aumenta la eficiencia en un 40% en la farmacia (Ramírez y Castaño, 2023).

De acuerdo, a el uso de las tecnologías el beneficio más relevante es la optimización del control de los medicamentos en almacén, teniendo en cuenta que los códigos de barras permiten la exactitud de los datos para reconocer la existencia, vencimiento y próximos a caducar, teniendo en cuenta los mejoramientos en la rotación, disponibilidad y faltantes, reduciendo las problemáticas lo que permite ahorrar el 20% de los costos que se obtienen en el almacenamiento y planificación de los pedidos (Keoba, 2024).

Teniendo en cuenta los aportes significativos del uso de las tecnologías se reduce los errores humanos y administrativos frente al control del inventario, teniendo en claro que se disminuyen las inconsistencias del inventario tanto físico como digital, en donde se aborda organización, coherencia y responsabilidad con esta acción vital para el buen funcionamiento de la empresa.

Drogas Ya Marketing, las acciones son fundamentales para su buen funcionamiento, debido a que cualquier error en la cantidad o tipo de medicamento puede afectar la atención al cliente y la reputación de la farmacia, incidiendo en la importancia de los registros automáticos que garantizan cada movimiento, entrada, venta o devolución quede documentado, lo cual también simplifica las auditorías internas y las inspecciones de entidades reguladoras como el INVIMA.

La aplicación de tecnologías promueve, además, la trazabilidad y el cumplimiento de las normas, dos elementos que son requeridos por la Resolución 1809 del Ministerio de Salud y Protección Social de 2025 y por la Resolución 1403 de este mismo ministerio del año 2007. De acuerdo con estas regulaciones, cada farmacia tiene que asegurar un monitoreo minucioso de los lotes, las fechas de caducidad y las condiciones para conservar los medicamentos. Las bases de datos actualizadas y los reportes automáticos que ofrecen los sistemas tecnológicos posibilitan el cumplimiento de estas exigencias. Así, Drogas Ya Marketing garantiza un funcionamiento acordado con la normativa sanitaria, evitando las sanciones y robusteciendo su credibilidad frente a los organismos de control.

La puesta en marcha de la tecnología produce un notable ahorro y optimiza la rentabilidad desde el punto de vista económico, teniendo en claro, que un sistema de inventario automatizado disminuye los desperdicios por caducidad, facilita el reconocimiento de productos que rotan poco y adapta los niveles de existencias a la demanda efectiva. Esto optimiza la inversión en bienes y libera capital de trabajo. La Universidad Tecnológica Autónoma del Pacífico (2024) sostiene que, al digitalizar sus

procesos de inventario, las compañías farmacéuticas tienen la posibilidad de incrementar su rentabilidad operativa hasta un 20 %, debido a la disminución de residuos y a la eficacia en las compras.

La tecnología permite una mayor rapidez y exactitud en la transmisión de información desde el punto de vista logístico. Los sistemas actuales posibilitan la compartición de información entre distintas áreas de ventas, compras, almacén, lo cual evita que las tareas se dupliquen y mejora la comunicación interna. En Drogas Ya Marketing, esta integración permite prever cuándo es necesario reponer medicamentos, organizar las entregas con los proveedores y asegurar que siempre haya disponibilidad de productos esenciales. El enlace en red entre dispositivos asegura que las actualizaciones se implementen de manera instantánea, lo cual mejora la capacidad de respuesta ante las exigencias del mercado.

En la gestión de inventarios permite también generar una satisfacción del cliente, incorporando las tecnologías como esa herramienta en el sector salud, en donde los medicamentos posean un seguimiento adecuado que permita la confianza de los usuarios, en donde se de un historial de productos, en donde exista la veracidad de cada uno de los medicamentos, en donde se abordan profesionalismo y propiciando confianza en los clientes.

Todo esto permite reconocer los avances en la empresa Drogas Ya Marketing, teniendo en cuenta que cada vez más se busca incorporar estrategias para mejora continua, obteniendo espacios optimizados para brindar un excelente servicio y mejorar

la planificación de las compras, generando estrategias para campañas de promoción y abastecimiento.

La adopción de tecnologías consolida la cultura organizacional y el profesionalismo de los empleados. Los trabajadores de Drogas Ya Marketing desarrollan competencias digitales, mejoran su eficiencia en términos de operaciones y adquieren destrezas en la utilización de software. Esto genera un ambiente laboral más dinámico, que se fundamenta en la responsabilidad compartida y el perfeccionamiento constante. En general, las ventajas tecnológicas no solamente mejoran los procedimientos de inventario, sino que también fortalecen a la farmacia como una entidad moderna, fiable y competitiva en el mercado farmacéutico colombiano.

### **Gestión de inventario que permita el registro, reposición, control y trazabilidad**

En la farmacia Drogas Ya Marketing se enmarca la implementación de un modelo tecnológico para incidir en los procesos de control, registro, reposición y trazabilidad de acuerdo a lo que establece el Ministerio de Salud y Protección Social, en donde se da un manejo riguroso de la información de cada uno de los medicamentos, teniendo control sobre vencimiento, lotes, condiciones de almacenamiento, permitiendo tener un proceso eficiente para el buen desempeño de los empleados, en se enmarca la importancia de la logística en la optimización de la calidad del servicio que se busca brindar a todos los clientes.

Todo esto permite llevar a cabo la integración de un sistema de información automatizado (SIA), que se incorpora en las farmacias, buscando centralizar cada una de

las operaciones relacionadas con los inventarios, incorporando en el registro de entradas y salidas de los medicamentos, todo esto permite generar un control en cada una de las acciones, en donde se pueden generar control con los códigos de barras y dispositivos de escaneo para mayor control, aumentando el 98% de la efectividad de la precisión de los inventarios y fortalecer los errores que se pueden presentar para la obtención de una transparencia operativa (GS1 Colombia, 2025).

El registro digital integral de los productos farmacéuticos es una acción importante, teniendo un control a cada fármaco, debido a que se debe asociar la fecha de vencimiento, el proveedor, las condiciones de almacenamiento y un número de lote. Este registro posibilitará la existencia de una base de datos actualizada, que se puede consultar en tiempo real y con la que se pueden realizar auditorías del INVIMA. Asimismo, el sistema producirá alertas automáticas para los artículos que estén cerca de caducar, lo cual evitará pérdidas financieras y asegurará la rotación apropiada del inventario. Esta función de registro digital se ajusta a lo estipulado en la Resolución 1403 del año 2007, que requiere conservar registros exactos de los fármacos vendidos en tiendas farmacéuticas.

Las reposiciones automatizadas permiten orientar un buen manejo de los inventarios dentro de la farmacia, permitiendo ser un componente de beneficios para el control de consumos, ventas diarias y de las distintas demandas que permiten una compra automática que permite generar órdenes de compra automática ante los faltantes, evitando y erradicando el desabastecimiento de los medicamentos, todo permite reconocer la

importancia de la reposición automatizada que incrementa con la eficiencia logística que se tiene, permitiendo un control exacto y evitando los desperdicios de productos.

El inventario realiza un control exhaustivo, que permite reconocer las entradas, salidas y trasposos de productos en tiempo real, teniendo en claro que este control permite el rendimiento en los indicadores, salidas, entradas y trasposos, todo esto permite realizar acciones como la rotación de inventarios, variación contable, precisión en la existencia, dando la posibilidad de la realización de informes automáticos, la toma de decisiones ante los datos, todo esto realizado para un control automático y eficiente que permita evitar pérdidas y beneficiar los procesos contables en la farmacia. Esta modalidad para el control en la gestión de servicios farmacéuticos se guía por la Resolución 1809 de 2025, que busca garantizar los servicios que se prestan y la seguridad del paciente.

Todo esto enmarca un modelo tecnológico de trazabilidad, puesto que posibilita seguir la pista a cada medicamento desde su llegada hasta que se lo entrega al cliente, incorporando las tecnologías como ese sistema aplicado para la identificación de códigos, el registro del procedimiento para que se cumplan todas las regulaciones sanitarias, teniendo aletas, teniendo información al instante sobre la incidencia del medicamento, así mismo, el procedimiento sea transparente en el proceso de trazabilidad para la garantía de los medicamentos que se distribuyen.

En la puesta en marcha del uso de la tecnología, se permitió garantizar la sostenibilidad, así mismo, la planificación de la formación constante de cada uno de los empleados y los protocolos para el uso apropiado de las herramientas, innovando y

proporcionando un control apropiado de los inventarios, teniendo información detallada de los medicamentos, en donde se tiene accesibilidad, organización y todo en la búsqueda de una gestión apropiada para el servicio que se presta.

El modelo tecnológico sugerido para Drogas Ya Marketing incorpora de manera consistente las etapas de registro, reposición, control y trazabilidad en un sistema digital sólido y conforme a la normativa. Su puesta en marcha posibilitará lograr la calidad de los medicamentos, satisfacer al cliente, optimizar los recursos y cumplir con lo que exige el INVIMA. Este modelo no solo satisface las necesidades presentes del sector farmacéutico, sino que también posiciona a la compañía en un contexto de competencia y sostenibilidad, fortaleciendo su compromiso con la innovación tecnológica y con un servicio ético hacia la comunidad.

## **Conclusiones.**

En la farmacia Drogas Ya Marketing la transformación digital permitió desarrollar avances en la gestión de inventarios, fomentando un crecimiento en el ámbito operativo y administrativo en esta entidad que busca potenciar los servicios farmacéuticos, teniendo en claro la pertinencia en cada una de las herramientas digitales empleadas para reconocer la aplicabilidad, accesibilidad, trazabilidad y control del almacén.

De acuerdo lo anterior, se puede afirmar que las tecnologías si permiten dar respuesta y solución a las necesidades básicas de la droguería, teniendo en cuenta que la capacitación y el manejo es importante para poder emplear con confianza y buena apropiación por parte de los empleados, teniendo en cuenta que se busca tener información en tiempo real, sobre los vencimientos, faltantes y evitar riesgos, errores o pérdidas por falta de control.

Al abordar una concepción desde la aplicabilidad, se da a conocer que las tecnologías permiten contar con la precisión de los datos, que apoyan en la toma de decisiones, para la adquisición o compra de faltantes, incidiendo en un calculo real de cada una de las existencias que se tienen.

En lo que respecta a la accesibilidad, el análisis mostró que la compañía cuenta con avances sustanciales en conectividad y disponibilidad de equipos; sin embargo, todavía necesita reforzar los procedimientos de formación del personal. La accesibilidad

no solo se basa en tener tecnología, sino también en que los usuarios tengan las habilidades digitales necesarias para utilizarla de manera segura y eficaz.

Todo esto permite comprender la implementación y la integralidad de las tecnologías en la búsqueda de potencializar la gestión de inventarios dando ventajas directas como la reducción de pérdidas, disminución de desabastecimiento, transparencia en el suministro, fechas de expiración y faltantes, teniendo reportes inmediatos que permite mayor beneficio a la empresa y un excelente servicio a los clientes.

Así mismo, los hallazgos por parte de la aplicación de las tecnologías mejoran el cumplimiento de las regulaciones del sector, en particular aquellas vinculadas con la administración responsable de medicamentos, la vigilancia sanitaria y la seguridad del paciente, y asumiendo responsabilidad con las normativas, teniendo procesos fáciles mediante el uso de las tecnologías buscando prestar un servicio óptimo y colocando en marcha cada una de los estándares de calidad.

La puesta en marcha de herramientas tecnológicas de forma integral para potenciar los inventarios posibilitando un sistema uniforme de registro, reposición automática, control del stock, trazabilidad y creación de alertas, siendo esta incorporación quien garantizará datos en tiempo real, procedimientos más rápidos y una gestión más eficaz, reduciendo al mínimo los errores y reforzando el componente administrativo y logístico de la farmacia.

## Referencias

- Agudelo Laverde, N. (2018–2019). *Manual para la gestión integral de inventarios de medicamentos, dispositivos médicos e insumos*. ESE Hospital Manuel Uribe Ángel, Envigado. Hospital Manuel Uribe Angel
- Cardoso, E. P., Acebedo Molina, D. G., Morales Lugo, R. E., & Guzmán, R. A. (2023). “Gestión de inventarios en microempresas del sector farmacéutico, Colombia”. *Revista VG Luz*, 28. Dialnet
- García, J. H. A. (2025). “Relación entre la gestión de inventarios y disponibilidad de medicamentos”. *Revista Veritas*. Revista Veritas
- Gómez, A., Valenzuela, J. (2019). Gestión de inventarios en el sector farmacéutico: retos y perspectivas. *Revista Ciencias Estratégicas*, 27(1), 45-58.
- Hernández, F., & Pulido, J. (2020). Tecnologías de información aplicadas a la cadena de suministro farmacéutica en Latinoamérica. *Revista de Logística y Producción*, 18(2), 67-79.
- HID Global. (2020). *Seguimiento de activos y gestión de inventario con tecnología RFID*. <https://www.hidglobal.com/es/solutions/rfid-asset-tracking-inventory-management>
- INVIMA. (2021). Normas de trazabilidad y control de medicamentos en Colombia. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.
- Jiménez, L., Ramírez, P. (2019). Estrategias para la optimización del inventario en farmacias comunitarias. *Revista Latinoamericana de Administración y Salud*, 15(2), 88-97.

- Martínez, L., Bohórquez, L., & Laiton, E. (2020). *Caracterización de los principios de gestión de inventarios para droguerías catalogadas como MIPYMES*. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(91), 1514-1530. <https://doi.org/10.52080/rvg91.27>
- MinTIC – Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Colombia). (2023). *Estrategia Nacional Digital de Colombia 2023–2026*. [https://www.mintic.gov.co/porta/715/articles-334120\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mintic.gov.co/porta/715/articles-334120_recurso_1.pdf)
- Ministerio de Salud y Protección Social (Colombia). (2007). *Resolución 1403 de 2007: Por la cual se establecen los requisitos esenciales del servicio farmacéutico*. Autorregulación Salud Capital
- Ministerio de Salud y Protección Social (Colombia). (2013). *Manual de buenas prácticas de almacenamiento – Bodega Zona Franca*. Código ABIM02. Ministerio de Salud
- Orozco, H. P. (2024). “Propuesta para la gestión eficiente de inventarios de insumos médicos en una institución de salud de alta complejidad”. *Publicaciones e Investigación UNAD*. Hemeroteca UNAD
- Parra-Medina, J. E. (2020). “Diseño de un sistema de información para el control de inventario en una farmacia”. [Trabajo de grado]. Universidad Católica de Colombia. Repositorio Universidad Católica
- Ruiz, M., & Arévalo, C. (2018). Diagnóstico del uso de sistemas tecnológicos en microempresas farmacéuticas en Colombia. *Revista Innovar*, 28(69), 125-134.