

TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

Análisis de la función de la tecnología en la disminución de riesgos del control de inventarios
en la Ferretería Tubos y Láminas

Corporación Universitaria Remington.
Programa de Contaduría Pública

Greiss Estephany Eraso Romo
Jefferson Sneider Gómez Benitez
Yesica Marcela Caratar Rivera
Juan Carlos Realpe Arévalo

Tutor: Diana Ximena Gallego Marín

Opción de Trabajo de grado Seminario-Diplomado.

Dedicatoria

En primer lugar, elevamos nuestra profunda gratitud a Dios, fuente inagotable de inteligencia y sabiduría, quienes nos iluminaron en el camino hacia la culminación de esta significativa meta en nuestras vidas. Con tu infinita bondad y amor, cada paso de este logro se ha visto enriquecido con satisfacciones que atesoramos.

A nuestros amados padres, nuestro eterno agradecimiento por su incondicional dedicación y los innumerables sacrificios realizados para allanar el camino de este proyecto educativo. Su amor fue el faro que nos guio en los momentos de duda, alentándonos con su fe inquebrantable a perseverar y a insistir hasta alcanzar nuestro anhelado objetivo.

Para nuestros queridos hijos, este logro es una manifestación de nuestro amor, transformado en un ejemplo palpable de lucha y constancia en la búsqueda de un futuro mejor. Queremos que sepan que la educación es la llave maestra que abre las puertas hacia sus sueños y aspiraciones.

Extendemos nuestro más sincero reconocimiento a la institución educativa Corporación Universitaria Remington, personificada en cada uno de nuestros dedicados docentes. Gracias por ser nuestros guías y confidentes, por alentarnos constantemente a superar nuestros propios límites y por sembrar en nosotros la profunda motivación por el aprendizaje continuo. Su invaluable apoyo, reflejado en cada tutoría enriquecedora y llena de conocimiento, nos ha preparado para contribuir de manera significativa a la sociedad que nos espera.

Agradecimientos

Nuestras virtudes nacen de nuestro Dios, es por eso por lo que nuestros agradecimientos empiezan en él, por ser nuestra luz que iluminó todo este sendero con el propósito para ser luz en las personas que rodean nuestras vidas.

Agradecerles a nuestros Padres por su motivación e inmolación en el propósito de formarnos como profesionales, gracias por darnos ejemplo de perseverancia en la lucha de alcanzar los logros fundamentales de nuestra vida.

Gracias a nuestros compañeros de vida Esposos y esposas, hijos, hermanos, amigos y demás familiares, por sus infinitos ánimos para continuar en nuestra formación profesional, ánimos que se convirtieron en las bases para alcanzar este tan anhelado objetivo

A nuestra querida institución, Corporación Universitaria Remington, todos los agradecimientos del mundo, por acogernos con sus Directivos y Docentes, pilares fundamentales en nuestra formación académica, con sus conocimientos y virtudes que pusieron a nuestra disposición, como un libro abierto sin reservarse nada. Gracias por ser nuestro segundo hogar y permitirnos llevar su nombre en este maravilloso sueño, nombre que prometemos dejar en alto ante una sociedad que espera por los mejores.

Agradecemos a nosotros mismos por crear y creer en este proyecto de vida, por hacer de la responsabilidad y disciplina nuestras banderas diarias y paso a paso conseguir ser profesionales activos, con el único fin de servir a una sociedad.

Tabla de Contenidos

Resumen.....	5
Palabra clave.....	6
Pregunta orientadora de la búsqueda.....	7
Metodología de búsqueda de la información.....	7
Planteamiento del problema	8
Objetivos	9
Sustentación teórica de la pregunta.....	10
Conclusiones.....	13
Referencias.....	144
Anexos.....	155

Resumen

La falta de digitalización en el sistema de inventarios es un problema constante en el sector ferretero. La falta de estructura a la hora de generar inventarios conlleva a ciertas afectaciones que comprometen la rentabilidad del negocio, obstaculizando el crecimiento y desempeño en la estabilidad financiera. La Ferretería Tubos y Láminas no es ajena a dicha situación por esto se analiza como la tecnología que permita mejorar la seguridad y reducir riesgos asociados a este tipo de incidentes.

Dicho esto, el control digital se propone como una alternativa significativa que optimiza la prevención de manejos inadecuados de los inventarios con las cuales posiblemente se podría establecer un entorno más seguro y eficiente. Esto no solo aporta a la detección de la cantidad y calidad de los productos, también facilita la gestión óptima del negocio al proporcionar mayor control sobre los procesos operativos.

Se podría proporcionar la implementación de sistemas de gestión que permitan monitorear en tiempo real el flujo de mercancía dentro del establecimiento el cual permita generar alertas ante movimientos inusuales, automatizar el registro de entradas y salidas de productos lo que genere reportes detallados sobre las existencias.

El presente trabajo de grado tiene como objetivo analizar las soluciones tecnológicas para mitigar riesgos en el control de inventarios. Se llevó a cabo una evaluación detallada del sistema de control de la empresa, identificando riesgos financieros, tecnológicos y en talento humano. Se hizo uso de la metodología del mapa de calor, esto permitió visualizar y priorizar los riesgos según su nivel de impacto y probabilidad.

Los resultados se enfocan hacia la mejora de condiciones del entorno laboral, brindando puntos de vista que permitan disminuir los riesgos identificados. Esto se logra mediante el análisis de control tecnológico que fortalezcan la gestión de seguridad de la ferretería, contribuyendo así a la protección de sus recursos y su estabilidad operativa.

Palabras clave: control de riesgos, prevención de robo, transformación digital, sector ferretero, mapa de calor.

Pregunta orientadora de la búsqueda

¿Cuál es la función de la tecnología en la disminución de riesgos del control de inventarios en la Ferretería Tubos y Láminas?

Metodología de búsqueda de información

Para generar una búsqueda fundamentada del estudio realizado al sistema de gestión de la empresa Ferretería Tubos y Láminas, se realiza exploración en el entorno sistematizado y fuentes académicas y tecnológicas existentes en el medio, enfocando su análisis en principios de eficacia y novedad siendo ejemplos de ellos: Google Académico, Repositorios Nacionales de Área Contable, revisión de casos alineados a estudios contable, con respaldo científico. Con el ánimo de descubrir información transparente, legible y fiables del proceso realizado.

Durante este trabajo visualizamos documentos de alto detalle en información y enfocados en la transformación digital y el impacto en el área contable. Se tomaron estudios de alta confianza en tecnología y contabilidad, basados en contextos empresariales.

Planteamiento del problema

Teniendo en cuenta que el hurto en el sector ferretero es una problemática cotidiana que afecta en gran medida a las empresas que se dedican a la venta y comercialización de estos productos. En la inmersión dentro de la empresa Ferretería Tubos y Láminas detectamos anomalías asociadas al control de inventarios las cuales generan complicaciones dentro del sistema económico y productivo, es por eso que se clasificó como un riesgo dentro de la organización.

La principal dificultad radica en la falta de los mecanismos de control eficientes que logren llevar un control interno adecuado sobre el inventario de productos. En la actualidad, en el sector ferretero aún trabajan con medios tradicionales para la supervisión, como el control manual del inventario y la supervisión física. La ausencia de sistemas digitalizados que tenga información en tiempo real la fluctuación de productos dentro del establecimiento no permite dar respuestas rápidas ante incidentes, incrementando el riesgo de pérdidas y afectando en la operatividad del negocio.

Lo anterior mencionado, genera falta de confianza en los colaboradores, así como en las relaciones con proveedores externos. La falta de implementación transformación digital en temas de seguridad puede generar entornos de incertidumbre dentro de la organización, afectando la moral del personal y reduciendo la eficiencia en la gestión de los recursos. La pérdida de mercancía también puede llevar a desajustes en el inventario, provocando desabastecimiento de productos clave o sobre existencias que afecten la planificación de compras y la rotación de stock.

Para abordarlo de manera integral se analizó la situación actual de Ferretería Tubos y Láminas. A través de una evaluación de su sistema de control, se identificaron los principales riesgos financieros, tecnológicos y relacionados con control de inventario. Con el uso de herramientas analíticas como el mapa de calor, se visualizó y priorizó los riesgos según su impacto y probabilidad, facilitando información relevante para el estudio orientada a minimizar pérdidas y optimizar la gestión del negocio.

Objetivo general:

- Implementar el sistema de control interno, utilizando herramientas digitales para mitigar los riesgos de las principales áreas en la ferretería tubo y laminas, mediante el software SIESA (sistema de información empresarial S.A.S).

Objetivos específicos:

- Investigar antecedentes en la implementación del software para mitigar los riesgos.
- Elaborar la matriz de los principales riesgos en el área financiera, de talento humano, comercial y tics de ferretería Tubos y Laminas.
- Utilizar las herramientas que nos brinda el software contable SIESA, por medio de la capacitación del personal operativo y administrativo y de esta manera reducir los diferentes tipos de riesgos en la ferretería Tubos y laminas.

Sustentación teórica de la pregunta

Riesgos del control de inventarios en la Ferretería Tubos y Láminas

En el acercamiento a la empresa Ferretería Tubos y Láminas se realizó un diagnóstico con el fin de identificar riesgos y los hallazgos arrojaron información acerca de dificultades en el control interno de inventario de los productos y por ende se reflejan bajas en el ámbito económico resultando en pérdidas significativas.

Pese a que se encontraron distintas problemáticas se enfatizó en la gestión de los inventarios debido a que dentro del área contable se pueden encontrar distintas herramientas digitales y softwares novedosas que pueden aportar al mejoramiento de esta área y por ende darle un cambio que transforme las prácticas manuales.

Lo anterior dicho, se refleja en el mapa de calor aplicado con personal idóneo en el tema que labora dentro de la empresa y que brindaron información valiosa para elaborar el presente estudio y exponer sus vulnerabilidades con el fin de analizar alternativas tecnológicas que permitan mitigar estos riesgos y mejoren el desempeño organizacional.

Función de las herramientas tecnológicas para mitigación de riesgos

En el área contable el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación se resalta como la contribución para la optimización de actividades, mediante herramientas que permiten aplicar instrumentos tecnológicos para el manejo de costos, gastos, registros, inventarios y otros, lo que contribuye a una mejor toma de decisiones en las entidades Pico & Núñez (2018). El manejo responsable de los sistemas contables y financieros es una de las obligaciones del personal de la empresa, y especialmente del nivel directivo, de ahí que esta sea una de las áreas de organización donde se evidencia una mayor variedad de

instrumentos tecnológicos para su implementación, en relación con las condiciones particulares de cada entidad.

Según Ortega (2018) se evidencia la compilación de funciones empresariales en la implementación de una solución tecnológica única que gestiona distintas problemáticas de la empresa, con el fin de que sea más consistente con cantidad de información en menos tiempo e influya en la satisfacción de los usuarios internos y externos. Igualmente, relacionado con la integración de procesos, en este caso en la cadena de valor, en Astudillo (2018) se dan a conocer los efectos positivos de la tecnología sobre la coordinación, el rediseño de procesos y la satisfacción de los usuarios.

La era digital resulta de suma importancia para el crecimiento, expansión y alto desempeño de las empresas que han apostado por su empleo en los procesos organizacionales, especialmente agregados de valor, lo que da paso que en la actualidad se reconozca la existencia de empresas tecnológicas con cada vez mayor posicionamiento en el mercado. En base a nuestro análisis surge la necesidad de la implementación del software contable SIESA. A partir de 1998, recordó el presidente de la compañía, se inició un ambicioso proyecto para desarrollar una solución ERP; se lanza la primera versión integrada del sistema UNO, última en lenguaje Cobol (UNO 8.5), y la primera utilizando tecnología y lenguajes modernos, hoy conocida como Siesa Enterprise. (S.A.S., 2019)

La aplicación de dichas alternativas tecnológicas a distintos procesos empresariales requiere de un profundo conocimiento de la actividad de la empresa, del personal capacitado, de directivos líderes, de una cultura innovadora y de una correcta planificación e implementación en un proceso de innovación interna que se gestione estratégicamente. La implementación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los procesos empresariales ha sido una vía exitosa de generar mayor productividad, potenciar el uso de recursos y lograr una alta satisfacción de los usuarios, en un contexto donde la tecnología y la innovación influyen significativamente en la competitividad de las organizaciones.

Contribución de alternativas digitales en el control interno de inventarios

Según Cortés, (2014) el control de inventarios pretende mantener disponibilidad de productos que sean necesarios para la empresa y para los clientes, lo que implica la coordinación de las áreas de compras, manufactura distribución. Esta implementación es fundamental para asegurar el equilibrio entre la oferta y la demanda, previniendo situaciones de desabastecimiento, mal uso de los productos, así como la identificación existencias faltantes o excesivas, con esto se reduce la posibilidad de afectaciones a nivel operativo y financiero.

En el estudio realizado por Huamani & Zhichen (2022) evidenciaron que la implementación de sistemas de software especializados en inventarios se ha convertido en un elemento clave para la reestructuración de la gestión de inventarios de las pequeñas y medianas empresas (MIPYMES). Teniendo en cuenta dicha información se plantea que dentro de la Ferretería Tubos y Laminas el uso de estas tecnologías resultaría útil y aportaría a su crecimiento empresarial.

Molina (2019) afirma que el futuro de la gestión de inventarios se rige en la continua reestructuración tecnológica, lo que anticipa que las tecnologías de inteligencia artificial y aprendizaje automático obtendrán incremento de sofisticación, esto permitirá prever con precisión a la demanda y las tendencias. La implementación de sistemas informáticos como IA facilita la digitalización de procesos claves en la gestión de los inventarios, contribuyendo a la precisión en el control de existencias y potenciando la planificación de compras y distribución. Sin embargo, la adopción de IA en estos procesos implica retos significativos, como la inversión en infraestructura digital, capacitación de personal y posiblemente los integrantes de la empresa presenten resistencia al cambio. Por lo tanto, su uso satisfactorio va a depender de la capacidad de la organización para adaptarse a los avances.

Según Villalba & Morales (2017) la gestión de inventarios se enfrenta a desafíos y oportunidades de gran magnitud. La tecnología es el motor de transformación en la globalización, y las MIPYMES que superen los obstáculos actuales se podrían posicionar de manera más sólida en términos de competitividad y desempeño. También, la inversión en formación, la ciberseguridad y la adaptación a las tendencias tecnológicas emergentes constituirán elementos cruciales para el éxito continuo en la gestión de inventarios.

Conclusiones

La utilización de control digital de inventarios se presenta como una necesidad para lograr garantías en la gestión eficiente y segura de los productos. Durante el análisis se encontró que la falta de herramientas tecnológicas en el proceso se considera un factor determinante en la aparición de riesgos operativos, financieros y administrativos que influyen negativamente en la estabilidad de empresa. En este sentido, la implementación de soluciones informáticas no solo da respuesta a la optimización de procesos, también se transforma a estrategias clave para contribuir la competitividad del negocio en un mercado cambiante a nivel mundial.

El estudio reafirma que la tecnología es un pilar para la modernización de control de inventarios de la Ferreterías Tubos y Láminas, sin embargo, para su efectividad se deben superar barreras económicas, técnicas y culturales dentro de la organización.

Referencias

Astudillo, J. (2018). Rediseño del proceso de ventas telefónicas mediante tecnologías en una empresa productora y comercializadora de mobiliario y textiles. Santiago de Chile: Universidad de Chile.

Castells, M. (2019). Globalización, tecnología, trabajo, empleo y empresa. Granada: Universidad de Granada.

Cortés, J. A. (2014). Definición de inventarios. En Fundamentos de la gestión de inventarios (pág. 65). Medellín, Colombia: Centro Editorial Esumer. Recuperado el 20 de Septiembre de 2017

Molina, C. (2019). La «gran transformación» digital y bienestar en el trabajo: riesgos emergentes, nuevos principios de acción, nuevas medidas preventivas. *Revista de Trabajo y Seguridad Social*, 5 -26.

Ortega, Y. (2018). Desarrollo e implementación de un sistema web para mejorar los procesos de gestión de los recursos tecnológicos en la empresa Derco Perú S.A. Lima: Universidad Autónoma del Perú.

Pico, E., & Núñez, S. (2018). El software contable como herramienta técnica en las microempresas de la provincia de Santa Elena, Ecuador. *Killkana sociales: Revista de Investigación Científica*, 2(1), 21-26.

S.A.S., E. L. (11 de Marzo de 2019). *LA REPUBLICA*. Obtenido de LA REPUBLICA: <https://www.larepublica.co/empresas/siesa-40-anos-aportando-al-desarrollo-de-la-industria-tic-en-colombia-2836318>

Anexos

Tabla 1. Riesgos identificados en Tubos y laminas.

Financiero	Fraude en registro con soportes de Pagos.	3	5	15	1
Financiero	Robo por falta de inventarios	4	5	20	2
Financiero	Perdidas por Inventario Deteriorado.	2	3	6	3
comercial	Envio de Mercancia de Menor Calidad o Cantidad a la Facturada.	4	4	16	4
Comercial	Afectacion del Prestigio (Error en facturacion o entrega del producto) - Servicio al Cliente,	1	2	2	5
talento humano	Accidentabilidad en el personal operativo	3	4	12	6
tics	No manejo de google drive-almacenamiento seguro de la informacion	2	4	8	7
talento humano	Alta rotacion de personal	2	5	10	8
talento humano	falta de capacitacion del personal	3	5	15	9
tics	falla en el sistema software de facturacion y registro	4	5	20	10
tics	dependencia excesiva a las tecnologias	3	4	12	11
comercial	Dependencia unica en ruta de acceso a mercancias - entregadas en vhs nacionales	4	4	16	12

Elaboración propia

Tabla 2. Mapa de calor.

MATRIZ PROBABILIDAD X SEVERIDAD					
	Severidad				
PROBABILIDAD	1.Muy baja	2. Baja	3. Media	4. Alta	5. Muy alto
5 Muy alta					
4 Alta				4(16) 12(16)	2(20) 10(20)
3 Media				6(12) 11(12)	1(15) 9(15)
2 Baja			3(6)	7(8)	8(10)
1 Muy baja		5(2)			

Elaboración propia

Tabla 3. Riesgo financiero, evaluación y tipo de control.

VARIABLES	NOMBRE DEL RIESGO	SISTEMA DE MONITOREO DEL RIESGO	EVALUACION DEL RIESGO	TIPO DE CONTROL A EJERCER
FINANCIERO	ROBO POR FALTA DE INVENTARIOS	<p>USO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO:</p> <p>EJERCER EL USO CORRECTO DE LA PARAMETRIZACION DEL SISTEMA, PARA EL MANEJO DE INVENTARIOS, MONITOREO REAL DE ENTRADAS Y SALIDAS DE PRODUCTO</p>	<p>IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ENTREGAR DOBLE PEDIDO, CON LA MISMA FACTURA POR EL NO CONTROL DE LA ENTREGA, NO SE IDENTIFICA SI NO SE LLEVA INVENTARIO DE MANERA ADECUADA. <p>ANÁLISIS DEL RIESGO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • REVISAR CADA ETAPA DEL MANEJO DE INVENTARIOS: RECEPCIÓN DE MERCANCÍA, ALMACENAMIENTO, VENTAS Y DEVOLUCIONES, POR EJEMPLO, DESIGNAR A UNA PERSONA CON PLANILLA DE ENTREGA DE MERCANCÍA CON NÚMERO CONSECUTIVO Y FECHA DE ENTREGA, REVISAR SI YA SE ENTREGÓ O NO, REVISIÓN DEL PERSONAL A LA SALIDA DE LA EMPRESA. • IDENTIFICAR PUNTOS DÉBILES DONDE PODRÍAN OCURRIR PÉRDIDAS O ERRORES, POR EJEMPLO, LA REIMPRESIÓN DE FACTURAS, GENERANDO LA ENTREGA DOBLE EN BODEGA. 	<p>CONTROL DE ACCESOS:</p> <p>LIMITAR EL ACCESO A LAS ÁREAS DE ALMACENAMIENTO ÚNICAMENTE A PERSONAL AUTORIZADO.</p> <p>INSTALAR CÁMARAS DE VIGILANCIA EN LUGARES ESTRATÉGICOS, TANTO EN EL ALMACÉN COMO EN LAS ZONAS DE INGRESO Y DESPACHO.</p> <p>AUDITORÍAS FRECUENTES:</p> <p>REALIZAR INVENTARIOS FÍSICOS PERIÓDICAMENTE Y COMPARAR LOS RESULTADOS CON LOS REGISTROS DIGITALES.</p> <p>INCLUIR AUDITORÍAS SORPRESA PARA REFORZAR LAS MEDIDAS PREVENTIVAS.</p> <p>CAPACITACIÓN DEL PERSONAL:</p> <p>ENTRENAR A LOS EMPLEADOS EN PRÁCTICAS DE MANEJO DE INVENTARIOS, IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PROTOCOLOS DE SEGURIDAD.</p> <p>ESTABLECER UN AMBIENTE DE CONFIANZA DONDE LOS EMPLEADOS SE SIENTAN CÓMODOS REPORTANDO IRREGULARIDADES.</p>

Elaboración propia