

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS <small>PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA</small> <small>U S T</small>	ARTÍCULO OPCIÓN DE GRADO	Facultad: Contaduría Pública
		PÁGINA: 1

ADMINISTRACION DEL INVENTARIO EN UNA OBRA DE CONSTRUCCION

ISAURA OLAYA GARCIA 1¹
 NURY VILLAMIZAR MENDOZA²

Resumen

El inventario representa una de las inversiones más importantes de las empresas con relación al resto de sus activos, ya que son fundamentales para las ventas e indispensables para la optimización de las utilidades. La disponibilidad de los materiales correctos, en la cantidad necesaria y en el tiempo en que se requieren, influyen en el resultado final de la operación y la calidad del producto. En la práctica empresarial, muchos gerentes cometen el error de no reconocer la importancia de llevar a cabo una eficiente administración del inventario. Pues, esta industria presenta un rezago en la implementación de tecnologías para la administración en general, muchos proyectos aplican métodos manuales, no solo para el seguimiento de materiales sino también para la gestión total, disponer de un sistema donde los flujos de materiales y suministros sean monitoreados y analizados, infiere en disminuir el desperdicio y que la rentabilidad de los proyectos sea factible.

En la presente investigación se utilizó una metodología de análisis documental, cuyo propósito es generar soluciones que puedan ayudar a las constructoras a mejorar la eficiencia, reducir costos y mejorar la calidad de sus proyectos de construcción. Se concluyó que a medida que se logre una buena administración de inventarios, las probabilidades de éxitos, ganancias, operatividad, supervivencia, crecimiento y competitividad incrementará; por consiguiente, se optimizarán las utilidades.

¹ Contadora Publica, Universidad Popular del Cesar. Correo electrónico: isaura_olaya@hotmail.com. Orcid: Dirección de ORCID. Florida, Miami – Estados Unidos.

² Ingeniera Civil, Francisco de Paula Santander. Correo electrónico: alejita.0828@hotmail.com. Orcid: Dirección de ORCID. Arauca, Arauca – Colombia.

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS <small>PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA</small> <small>U S T</small>	ARTÍCULO OPCIÓN DE GRADO	Facultad: Contaduría Pública <hr/> PÁGINA: 2
--	---------------------------------	--

Sin embargo, la implementación de un software de gestión de proyectos, la mejora de los procesos de gestión de inventarios, la coordinación y comunicación efectiva, la implementación de medidas de seguridad adecuadas y la automatización y digitalización de la documentación son soluciones efectivas para abordar estos problemas.

Palabras Claves

Inventarios, Construcción, Administración, materiales, recursos, insumos, administración del inventario.

Abstract

Inventory represents one of the most important investments of companies in relation to the rest of their assets, since they are essential for sales and essential for optimizing profits. The availability of the correct materials, in the necessary quantity and in the time in which they are required, influence the result of the operation and the quality of the product. In business practice, many managers make the mistake of not recognizing the importance of efficient inventory management. Well, this industry presents a lag in the implementation of technologies for administration in general, many projects apply manual methods, not only for the tracking of materials but also for total management, having a system where the flows of materials and supplies are monitored and analyzed, infers in reducing waste and that the profitability of the projects is feasible.

In the present investigation, a documentary analysis methodology was used, whose purpose is to generate solutions that can help construction companies improve efficiency, reduce costs and improve the quality of their construction projects. It was concluded that as a good inventory management is achieved, the probabilities of success, profits, operability, survival, growth, and competitiveness will increase; consequently, profits will be optimized.

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS <small>PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA</small> <small>T U S T O M Á S</small>	ARTÍCULO OPCIÓN DE GRADO	Facultad: Contaduría Pública
		PÁGINA: 3

However, the implementation of project management software, the improvement of inventory management processes, effective coordination and communication, the implementation of adequate security measures, and the automation and digitization of documentation are effective solutions to address these issues. issues.

Keywords

Inventories, Construction, Administration, materials, resources, supplies, inventory management.

INTRODUCCION

En el sector de la construcción es importante alcanzar y mantener los niveles de rentabilidad, pues de esto depende mantenerse competitivos para no desaparecer frente a empresas con más recursos en busca de nuevos mercados por conquistar.

En el mismo orden de ideas, el inventario es el conjunto de mercancías o artículos que tiene la empresa para comerciar, permitiendo la compra y venta o la fabricación para su posterior venta, en un periodo económico determinado. Su propósito fundamental es proveer a la empresa de materiales necesarios para su continuo y regular desenvolvimiento. Tiene un papel primordial en el funcionamiento del proceso de producción que permite afrontar la demanda.

Históricamente, la gestión de inventario de la construcción no ha sido parte del lenguaje de la industria. De hecho, el modelo Justo a Tiempo impide la gestión de inventario porque los materiales se contabilizan como gastos en el momento de la compra. Si bien es una práctica conveniente, también dificulta la elaboración de informes y costos precisos del trabajo.

Por todas estas razones, se requiere un cambio de mentalidad. Ha llegado el momento de que el comercio de la construcción se vea a sí mismo como una industria impulsada por la gestión de inventario para gestionar una empresa más ágil.

A pesar de las múltiples y modernas herramientas que existen para la correcta administración y análisis de los inventarios, existen organizaciones en las que los faltantes de insumos son un obstáculo constante para cumplir con la ejecución de los proyectos. Esta es la razón principal que nos motivó recomendar la utilización de un sistema que ayude a este sector en la administración adecuada del inventario en su almacén, transferir artículos hacia y desde el campo, inspeccionar y dar servicio a los insumos cuando sea necesario, comprar y recibir insumos cuando el inventario se agote.

La administración del inventario en una obra de construcción es vital, de esto depende que las empresas y proveedores pueden realizar un seguimiento de los materiales, mano de obra y equipos. Si la empresa tiene varios proyectos por gestionar, esta situación cobra aún más importancia, pues el lograr una programación eficiente puede tornarse muy complicada.

Un inventario bien administrado resulta en el éxito de cualquier proyecto de construcción y trae consigo muchos beneficios como son la rentabilidad, entrega del proyecto dentro del plazo establecido.

Un sólido sistema de administración de inventario de construcción le permitirá mantener el almacén organizado y respaldar una logística de almacén eficiente, brindar seguimiento de los activos desde el almacén hasta el lugar de trabajo y viceversa, brindar un servicio excepcional a los proyectos activos y brindarle a su equipo administrativo la visibilidad, supervisión y e integraciones de sistemas que necesitan para comprender lo que sucede en el campo y ejecutar las funciones comerciales administrativas.

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA T U S T O M Á S	ARTÍCULO OPCIÓN DE GRADO	Facultad: Contaduría Pública
		PÁGINA: 5

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Reconocer la importancia de la implementación de un software de gestión para proyectos de construcción que ofrezca una solución eficiente en la administración de los materiales, equipos y herramientas para lograr un rendimiento mayor en las obras.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Lograr que la empresa tenga una visión completa del inventario y tomar decisiones informadas en tiempo real para la compra de estos.
2. Concientizar al sector de la construcción de la importancia de designar en el cargo a personas capacitados y con experiencia en el manejo del sistema de control de inventario, para que este sea eficiente en cuanto a la entrada, duración y salida de las materias primas, equipos y herramientas de construcción.
3. Realizar seguimiento a los formatos del inventario establecidos para tener un control interno y verificar su eficiencia en la obra.
4. Identificar los puntos críticos que presentan variación entre el presupuesto de materiales proyectados versus el ejecutado.

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS <small>PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA</small> <small>T U S T O M Á S</small>	ARTÍCULO OPCIÓN DE GRADO	Facultad: Contaduría Pública
		PÁGINA: 6

ANTECEDENTES

La gestión de los inventarios es uno de los temas más complejos en Logística. Uno de sus principales problemas es su administración, puesto que siempre hay demasiado de lo que no se vende o consume, y muchos productos agotados de lo que sí se vende, lo cual se debe a la falta de información precisa y oportuna sobre la demanda en el punto de consumo.

En el transcurso de los años se han realizado investigaciones sobre la aplicación de modelos de control de inventarios que contribuyen a mejorar la administración de materias primas, producto en proceso y terminado, minimizando los costos de logística aumentando la eficiencia en las operaciones que realiza la empresa.

En la construcción esta labor ha girado en torno a la implementación de software de control de inventarios periódicos netamente. Estas falencias en la documentación y considerando la importancia que tienen los materiales dentro del proceso, conllevó al desarrollo de este artículo.

La administración de los materiales básicamente se desarrolla alrededor de las siguientes fases: *la planeación, gestión, consecución, recepción, almacenamiento, uso, pago y control*. Esta diversidad de procesos y de clase de materiales hace que la administración de estos sea un proceso complejo, por lo que es importante comprenderla.

Dentro de las falencias más generalizadas relacionadas con el manejo de los materiales de construcción que limitan los procesos, causan retrasos y a su vez generan sobrecostos podemos mencionar: procedimiento inadecuado para la compra de materiales, inadecuado sistema de control de costos, poco conocimiento del personal sobre la administración de los materiales, poco control a la hora de entrega de materiales, desperdicio de materiales, pérdidas por robo de materiales, mala manipulación y almacenaje de materiales.

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS <small>PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA</small> <small>U S T</small>	ARTÍCULO OPCIÓN DE GRADO	Facultad: Contaduría Pública <hr/> PÁGINA: 7
--	---------------------------------	--

Revisión de investigaciones en el ámbito de la administración del Inventario

A continuación, se relacionan algunos trabajos realizados por investigadores que han explorado sobre la administración del inventario, donde se evidencia la importancia de una buena gestión de este con el empleo de técnicas financieras.

Estas investigaciones se muestran en forma de resumen en el cuadro 1, donde se precisan aspectos tales como enfoque del estudio, ámbito geográfico, tema estudiado, aportes, beneficios y recomendaciones. Todo esto en opinión de autores como Ortega (2010), Aguilar (2009), Parada (2009), Alonso, Di Novella, Rodríguez, y Celis (2009), Ponsot (2008), Bustos y Chacón (2007), Corzo, Torres, Lugo, Cossio, Reyes, Betancourt, y Álvarez (2002), Jones y Riley (1984), Antonorsi, Clemente, Maldonado, Mestas y Sánchez (Venezuela Competitiva, s/f), y Tekbar (s/f). Asimismo, se toma en cuenta cuatro grandes categorías: 1) Sistema de suministro en el manejo del inventario, 2) Gestión del inventario, 3) Modelo Multicriterio en la gestión del inventario, y 4) Problemas que presentan los inventarios.

Cuadro 1. Investigaciones en el ámbito de la gestión del inventario

Enfoque estudiado	Autor (año)	Tema estudiado	Aportes	Beneficios	Recomendaciones
<p>Sistema de suministro en el manejo del inventario</p>	<p>Ortega (2010) <i>Ámbito geográfico:</i> México</p>	<p>Inventarios, el paso hacia la profesionalización de los negocios</p>	<ul style="list-style-type: none"> El deseo de los clientes de conseguir inmediatamente la mercancía en el momento preciso, es el principal elemento para agilizar la administración de los inventarios. El objetivo central de la cadena de suministro, específicamente la logística interna de gestión de inventario es mantener una rotación alta de inventario para reducir el espacio de almacenamiento. El buen manejo del inventario en el almacén ayuda a incrementar la rentabilidad en las pymes. La administración del inventario es uno de los factores determinantes en la cadena de suministro: proveedor-distribuidor-consumidor. La automatización de las técnicas para administrar el inventario, permite su mayor eficiencia y eficacia. Las grandes empresas presentan bajos niveles de integración en los procesos, mientras que las pymes tienen poca automatización. 	<ul style="list-style-type: none"> La administración del inventario permite lograr la profesionalización de los negocios, reducción de stocks; costos, tiempos de producción y entrega; aumento de rentabilidad, competitividad, oportunidades de desarrollo en las pymes; se evita pérdidas de ventas; permite la aplicación de tecnología sin descuidar el proceso de abastecimiento-producción-distribución; y aumenta la vida operativa de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantener un contacto directo con el cliente, conocer sus expectativas, planes de expansión, lo que espera del producto. Ajustar los costos de operación en el manejo de inventario. Llevar un registro de entrada y salida de inventario, especificaciones del producto, carga y descarga de inventario, surtido de órdenes, verificación de envíos. Uso de la tecnología para automatizar el manejo del inventario sin perder de vista la mejora continua de los procesos de gestión de inventario. Sincronizar el almacén con la cadena de suministro.
	<p>Ponsot (2008) <i>Ámbito geográfico:</i> Venezuela</p>	<p>El estudio de inventarios en la cadena de suministros: Una mirada desde el subdesarrollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Presentan diferentes investigaciones a nivel nacional e internacional donde plantean estudios sobre la gestión del inventario en la cadena de suministro, el cual debe ser administrado eficientemente para lograr pronósticos válidos de demanda y establecer políticas de inventarios. El problema principal que presenta el inventario es determinar en qué cantidad abastecerse para alcanzar una protección adecuada, el cual se encuentra entre un valor mínimo y otro máximo. Es decir, determinar el nivel de inventario donde los costos totales se minimizan (costos de mantenimiento y de abastecimiento). 	<ul style="list-style-type: none"> Permite calcular el nivel óptimo para minimizar los costos totales. Listan una serie de aspectos sobre la demanda respecto a: cambios de precios; campañas de ventas; conflictos que la afectan; aparición de nuevos productos sin datos históricos, regulaciones y productos competidores. 	<ul style="list-style-type: none"> Emplear técnicas adecuadas para la determinación del nivel óptimo de inventario como la CEP. Establecer comunicación continua entre el minorista y el mayorista para cubrir una demanda futura sin dificultad.
	<p>Jones y Riley (1984) <i>Ámbito geográfico:</i> Estados Unidos</p>	<p>Uso de inventarios para obtener ventajas competitivas mediante la administración de la cadena de suministro</p>	<ul style="list-style-type: none"> El empleo de técnicas conociendo la cadena de suministro para la administración del inventario permite romper con muchos mitos del pasado, tales como: las técnicas muy complejas dificultan la exactitud en los pronósticos de ventas; la técnica JAT elimina muchos problemas de inventarios pero se requiere de grandes inversiones, entendimiento y apoyo de la directiva; los sistemas de información son primordiales para la planeación y el 	<ul style="list-style-type: none"> Una buena técnica en la administración del inventario con el uso de la cadena de suministro ayuda a mejorar la exactitud en los pronósticos, bajar la cantidad total de recursos que se requieren para ofrecer un 	<ul style="list-style-type: none"> Emplear técnicas fáciles de entender por los empresarios para administrar el inventario. Planear y controlar los inventarios y las actividades como una entidad integrada. Reconocer los niveles de servicio necesarios para los usuarios.

Enfoque estudiado	Autor (año)	Tema estudiado	Aportes	Beneficios	Recomendaciones
	<p>Corzo y otros (2002)</p> <p><i>Ámbito geográfico:</i> Habana-Cuba</p>	<p>Aplicación de un sistema de gestión de inventario</p>	<p>control de inventarios en la cadena de suministros, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los inventarios son vitales para una empresa porque constituyen el motor fundamental para su rentabilidad, razón por la cual se deben mantener. Sin embargo, su mantenimiento en el almacén acarrea costos que deben ser controlados mediante una buena gestión del inventario. En algunas empresas hoteleras de Cuba no es usual el empleo de herramientas para gestionar el inventario, no llevan un registro del mismo, ni mucho menos lo controlan. Se desaprovecha así, reservas significativas que contribuirían decisivamente al saneamiento financiero y a la competitividad de las producciones y servicios brindados a un mercado cada vez más exigente, globalizado y competitivo. 	<p>nivel necesario de servicio a los clientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lograr estrategias para alcanzar competitividad y excelencia en el servicio al cliente mediante la entrega a tiempo, cuyo plazo sea lo más corto posible. Revertir las amenazas de capital inmovilizado; aumentar la liquidez de la empresa; mejorar la eficiencia económica; reducir los costos. 	<ul style="list-style-type: none"> Definir dónde colocar los inventarios en la cadena de suministro y cuánto almacenar. Desarrollar políticas y procedimientos para administrar la cadena de suministro como una sola entidad. Emplear la técnica de JAT para administrar el inventario en la cadena de suministro. Reemplazar los métodos tradicionales por las técnicas modernas financieras para gerenciar los inventarios. Administrar eficientemente el inventario como herramienta para evitar inventarios ociosos, disminuir costos y mejorar el servicio al cliente. Emplear instrumentos idóneos para racionalizar los activos inmovilizados, preservar y mejorar el servicio al cliente e incrementar la liquidez.
<p>Gestión del inventario</p>	<p>Bustos y Chacón (2007)</p> <p><i>Ámbito geográfico:</i> Venezuela</p>	<p>El MRP en la gestión del inventario</p>	<ul style="list-style-type: none"> Los inventarios acarrear problemas a las empresas, por lo tanto, se hace necesario el empleo de técnicas de gestión para planificar y controlar su existencia. El tipo de técnica a utilizar depende del inventario que se maneje y de la demanda del producto. La mayoría de los métodos clásicos existentes son para inventarios con demanda independientes, mientras que para los inventarios con demandas dependientes de otros artículos almacenados, se recomienda aplicar modelos más complejos como el sistema de MRP, método que permite subsanar las debilidades que presentan los métodos clásicos para administrar la demanda de inventarios. Cuando se trata de demandas independientes y se conoce con precisión la demanda de un artículo, se pueden emplear los métodos clásicos como el CEP, mientras que si se trata de demandas inciertas se debe recurrir a métodos 	<ul style="list-style-type: none"> El método MRP permite contar con información integrada, confiable y oportuna en el proceso de toma de decisiones; y posibilita el manejo de grandes volúmenes de datos rápidamente. MRP como herramienta de planificación y control logra la necesaria conexión entre los departamentos de compras, ventas, contabilidad y producción, por lo que su implantación lo convierte en una herramienta 	<ul style="list-style-type: none"> Requerimiento de uso de computadoras y sistemas computarizados para administrar eficientemente el inventario. El recurso humano involucrado en la producción debe conocer perfectamente el producto que se va a elaborar, la planeación y control del proceso de manufactura, los estándares de calidad necesarios y los desperdicios y reprocesamientos no deseados.

Enfoque estudiado	Autor (año)	Tema estudiado	Aportes	Beneficios	Recomendaciones
	Alonso y otros (2009) <i>Ámbito geográfico:</i> Venezuela	Un estudio de la gestión de inventario en Venezuela	<p>probabilísticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Su estudio se fundamenta en la gestión del inventario considerando en el contexto venezolano las empresas manufactureras y comerciales detallistas, midiendo el impacto que afecta el control cambiario, el control de precios, los costos financieros y la clasificación de la población por estrato social (salario mínimo). Los resultados de ese estudio evidenciaron el empleo de inventario por la incertidumbre de la demanda, problemas de transporte, tiempo de procesamiento, especulación, autorización de divisas y permisología de importaciones. La mayoría de las empresas suelen realizar una estimación empírica para calcular los tiempos y las cantidades de reposición del inventario de materia prima. En la gestión de inventarios, se presentan objetivos en conflicto permanente, primero, porque se desea maximizar el nivel de servicio al cliente gracias a la disponibilidad de productos; y segundo, porque se pretende minimizar la inversión total en inventarios. Algunos autores creen que la gestión del inventario debe hacerse de manera operativa, cuando en realidad debe ser analizado estratégicamente para lograr los resultados deseados. 	<p>eficaz a la hora de cumplir con las expectativas de los clientes de la empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se detectó el desconocimiento que muchos empresarios tienen acerca de la diferencia entre un método formal y una estimación empírica. Se detectó que la mayoría de las empresas suele realizar una estimación empírica para calcular los tiempos y las cantidades de reposición del inventario de materia prima, en vez de utilizar técnicas más complejas para su análisis. De igual forma, se evidenció el desconocimiento sobre los diferentes costos que involucra el manejo de inventarios. 	<p>Emplear técnicas para medir el nivel de inventario, cantidad a solicitar y tiempo en que se deberá realizar el pedido. Esta forma de actuar evitaría pérdida de ventas y clientes, lo que ocurre con los métodos empíricos (experiencia y tradiciones).</p>
	Aguilar (2009) <i>Ámbito geográfico:</i> Venezuela	Gestión de inventarios como factor de competitividad, en el sector metalmeccánico de la región occidental de Venezuela	<ul style="list-style-type: none"> Los sistemas de planeación de inventario empleados por las empresas del sector metalmeccánico no cuentan con un curso de acción a seguir. Las funciones de la administración de inventarios están desalineadas de las actividades del sistema de producción, trayendo como consecuencia una desvinculación con la cadena de suministro, sin conocer el grado de tal desvinculación. Se utilizan estrategias para ajustar la producción a los niveles de inventarios, sin embargo, dichos ajustes se realizan extemporáneamente con períodos de atraso y con limitaciones para controlar la cantidad de materiales utilizados en el proceso y los desperdicios. 	<ul style="list-style-type: none"> Se detectaron debilidades en el manejo de inventario en las empresas del metalmeccánico, especialmente la desvinculación con la cadena de suministros. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementación de estrategias para administrar el inventario y alcanzar competitividad. Utilizar programas de producción flexibles que permitan proporcionar diversidad en las líneas de producción, satisfaciendo las demandas y permitiendo la determinación de inventarios (materia prima, productos en proceso o terminados) necesarios para lograr la funcionalidad de la empresa.
Modelo Multicriterio en la gestión del inventario	Parada (2009) <i>Ámbito geográfico:</i> Sabana de	Un enfoque multicriterio para la toma de decisiones en la gestión del inventarios	<ul style="list-style-type: none"> Un buen sistema de control de inventario no trata por igual a todos los renglones en existencia, por el contrario, aplica métodos de control y análisis dependiendo de la naturaleza del producto. El enfoque multicriterio en la aplicación del método ABC 	<ul style="list-style-type: none"> La adopción de estrategias diferenciadas que mejoren la gestión del inventario en la empresa, orientada a los clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> Clasificar el inventario mediante técnicas para su administración, como el método ABC con el enfoque multicriterio.

Enfoque estudiado	Autor (año)	Tema estudiado	Aportes	Beneficios	Recomendaciones
	Cuba		<p>y la matriz costo de adquisición/índice de rotación constituyen dos métodos esenciales para clasificar los productos de inventario.</p> <ul style="list-style-type: none"> La clasificación de los artículos mediante una gestión de inventarios de una forma diferenciada, prestando atención a criterios distintos que refieren un enfoque multicriterio. El enfoque multicriterio en el método ABC parte de la consideración de varios criterios o parámetros base aplicados al mismo inventario. En tal sentido, un mismo producto puede clasificarse en varias zonas de acuerdo a los parámetros o criterios utilizados. 	<ul style="list-style-type: none"> La determinación del grupo de inventarios que mayor atención requiere en cuanto a control y atención. 	
Problemas que presentan los inventarios	Antonorsí y otros (Venezuela Competitiva s/f)	Manual de Primeros Auxilios Empresariales	<ul style="list-style-type: none"> Determinación de problemas: posesión de grandes cantidades de inventarios de productos en el almacén y nivel mínimo o nada de inventarios en la empresa. Factores que inciden en la administración del inventario: demanda (los métodos dependen de la incertidumbre o certidumbre con que se pueda determinar la demanda de los inventarios), costos de almacenamiento de un artículo o insumo (almacenaje, oportunidad, seguro, deterioro, obsolescencia), costo de solicitar un artículo (administrativo y de transporte o envío). La gestión de inventario se fundamenta en determinar un inventario entre los costos de almacenamiento y los costos de pedido. 	<ul style="list-style-type: none"> Minimizar los inventarios a un nivel óptimo mediante la determinación del "tamaño de lote" (cuánto debe comprar) y el "punto de re-orden" (cuando debe comprar). Conocer los factores que influyen en la determinación y manejo del inventario. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar el tamaño de lote; establecer el punto de re-orden de insumos y el inventario de seguridad; planificar la producción; y aplicar el análisis ABC.
	Ámbito geográfico: Venezuela		<ul style="list-style-type: none"> Uno de los problemas que presentan las empresas respecto a los inventarios es el exceso, debido principalmente a un inexacto pronóstico de las ventas, la incertidumbre que maneja el departamento de compras, la inestabilidad de los canales de suministros y el mal desempeño de los proveedores. Implica la falta de un nivel de comunicación eficiente en los diferentes departamentos involucrados con el inventario y por la presencia de cambios en el crecimiento de la demanda. 	<ul style="list-style-type: none"> Con la aplicación de técnicas se reducen los costos involucrados en el manejo de inventarios, se da una mejor eficiencia en la empresa, se elimina eficazmente el exceso de inventario, se logra ventajas logísticas y de alianzas estratégicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Estudiar la gestión del inventario mediante el empleo aguas arriba y aguas abajo. Aplicar técnicas modernas para administrar el inventario. Evitar el manejo de inventario con técnicas tradicionales.
	Tekbar (s/f)	Gestión conjunta de inventarios para las empresas ¿qué?			
	Ámbito geográfico: China				

Factores que se deben considerar en la administración del inventario

El sólo hecho de utilizar técnicas financieras para administrar el inventario, no es suficiente para lograr gestionarlos en forma eficiente y alcanzar un buen uso de los recursos financieros en las organizaciones. Por lo tanto, es importante tomar en cuenta ciertos factores que influyen en la administración del inventario, los cuales serán presentados producto de una recopilación de datos obtenida por Bellini (2004) en un curso de investigación de operaciones y Tekbar (s/f). Dichos factores o características se reflejan en forma de resumen en el cuadro 4, los cuales, si son tomados en cuenta para la gestión del inventario, permitirán mayor eficiencia, efectividad y optimización de las utilidades, competitividad y sobrevivencia de las organizaciones.

Dichos factores o características se reflejan en forma de resumen en el cuadro 4, los cuales, si son tomados en cuenta para la gestión del inventario, permitirán mayor eficiencia, efectividad y optimización de las utilidades, competitividad y sobrevivencia de las organizaciones.

Cuadro 2- Factores o características a considerar en la gestión de inventario

FACTORES O CARACTERÍSTICAS	Descripción
Parámetros económicos	<ul style="list-style-type: none"> • Costos fijos (está asociada con la colocación de un pedido). • Precios de compras o de producción (para obtener descuentos por mayoreo o rebajas en precios). • El precio de venta unitario (puede ser constante o variable). • Costos de mantenimiento del inventario (costos de almacén, deterioro, obsolescencia, oportunidad, de seguro, interés por capital invertido).
Demanda	La técnica utilizada va a depender de la demanda de los inventarios, la cual puede ser determinista o estática (se conoce con certeza la cantidad de artículos en cada períodos económicos –demandas constantes o demandas variables conocidas-) o probabilística (cuando la cantidad de artículos que se requieren para un período económico no se conoce con certeza; se puede aproximar a la realidad mediante una probabilidad).
Ciclo para ordenar	Es la medida de tiempo en que pueden ordenarse o solicitarse un pedido y puede ser de revisión continua (cuando el inventario se actualiza continuamente y al llegar a un límite inferior estipulado se coloca un nuevo pedido –sistema de dos depósitos-) o de revisión periódica (cuando los pedidos se hacen a intervalos igual de espacios).
Demoras en la entrega	Es el tiempo que tarda entre la colocación de un pedido y la entrega del inventario solicitado. Es importante conocer este tiempo para evitar inconvenientes en el abastecimiento de inventario. Este tiempo puede ser probabilístico o determinístico.
Reabasto del almacén	Además de la demora de entrega, el reabastecimiento del almacén puede ser instantáneo (cuando se compra de fuentes externas a la organización) o uniforme (cuando el producto se fabrica dentro de la organización).
Horizonte de tiempo	Es el período sobre el cual el nivel de inventario se encuentra controlado, el cual puede ser infinito, de acuerdo a la naturaleza o a la demanda del producto.
Abastecimiento múltiple	Cuando un sistema de inventario tiene varios puntos de almacenamiento.
Número de artículos	Cuando un sistema de inventario comprende más de un artículo.

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS <small>PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA</small> <small>T O M Á S</small>	ARTÍCULO OPCIÓN DE GRADO	Facultad: Contaduría Pública
		PÁGINA: 13

Las empresas deben considerar estos factores al momento de determinar las políticas para gestionar el inventario, pues cada uno incide directa o indirectamente en las inversiones que se hagan en ese activo, más aún si se trata del rubro de menor liquidez dentro de los activos corrientes.

METODOLOGIA

La metodología utilizada para realizar el presente artículo se realizó bajo el enfoque cualitativo no-experimental.

Para Toro, I. & Parra, R. (2006), menciona que la investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, en esta investigación no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después ser analizados.

Esta investigación la desarrollamos en torno a una revisión bibliográfica, en el cual pudimos evidenciar el proceso del flujo de los materiales de construcción en sus diferentes etapas y la detección de oportunidades para mejorar el proceso de la administración del inventario en la construcción.

Resultados

En este análisis se busca que, con base en lo diagnosticado, proponer la implementación de un software con el cual la empresa pueda controlar fácilmente todos los aspectos de su proyecto, incluyendo la programación, el presupuesto, la gestión de recursos y la documentación, todo en una plataforma fácil de usar y accesible desde cualquier lugar. Además, el software también cuenta con características de análisis de datos y reportes, lo que permite a los empleados obtener información valiosa sobre el desempeño del proyecto y hacer mejoras para futuros proyectos. La coordinación y la comunicación efectiva entre los departamentos y proveedores que manejan el inventario es crucial para garantizar una gestión de inventarios eficaz. Las empresas constructoras pueden mejorar la comunicación y la coordinación mediante la implementación de un sistema de comunicación y colaboración en línea, la designación de un encargado de inventario capacitado y experimentado y la organización de reuniones regulares de seguimiento.

Finalmente, la gestión de inventarios puede requerir una gran cantidad de papeleo y documentación. El proceso de seguimiento y control de los materiales y herramientas a menudo implica la creación y el mantenimiento de documentos manuales, lo que puede resultar en una

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS <small>PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA</small> <small>U S T</small>	ARTÍCULO OPCIÓN DE GRADO	Facultad: Contaduría Pública
		PÁGINA: 14

carga administrativa excesiva. Las empresas constructoras pueden abordar este problema mediante la automatización y digitalización de la documentación.

Conclusiones

En el estudio realizado de la administración del inventario en las obras de construcción, pudimos notar que algunas de estas empresas no sienten la necesidad de pasar de los modelos tradicionales manuales de administración a un nivel un poco más avanzado, como lo es la sistematización del inventario, esto para hacer frente a los cambios que están dándose en el entorno productivo y continuar siendo competitivos en el mercado.

Logramos describir la importancia de la administración del inventario en este tipo de empresas, sabiendo que la inversión que se requiere es significativa, igualmente desarrollar una política de administración del inventario que sea socializada con los responsables, con el objetivo de lograr que la empresa disminuya sus costos y, en consecuencia, aumente su rentabilidad. Por lo tanto, se debe estudiar la gestión del inventario desde el momento que se proyecta la compra, pasando por el proceso de construcción, hasta la entrega del proyecto.

Esta sistematización permitirá simplificar el trabajo, tanto al personal administrativo, como al personal que labora dentro del almacén, la empresa percibirá más utilidades y generará más motivación a los encargados del inventario.

Al mejorar el sistema de inventario se le garantizará a la empresa una disminución de las fallas, que se presente dentro del almacén y así llevar una eficiente y exitosa administración de los recursos existentes.

Recomendaciones

- Implementar un software con el cual se controle fácilmente todos los aspectos de su proyecto, incluyendo la programación, el presupuesto, la gestión de recursos y la documentación, todo en una plataforma fácil de usar y accesible desde cualquier lugar.
- El uso de un software de automatización de documentos y un sistema de escaneo que simplifique y acelere el proceso de seguimiento y control de los materiales, equipos y herramientas.

- Se recomienda para cualquier proyecto de la empresa establecer un procedimiento completo que regule la administración del inventario, el cual vaya desde el momento de requisición de materiales hasta la salida de este del almacén.
- Revisar las entradas de almacén, que correspondan al material que llegó a la obra, sustentado con la orden de compra, las remisiones y facturas que envíe el proveedor.
- Antes de iniciar un proyecto de construcción se debe dedicar tiempo y recursos suficientes a la planificación, ya que de ella depende el éxito de cualquier proyecto.

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA T O M Á S	ARTÍCULO OPCIÓN DE GRADO	Facultad: Contaduría Pública
		PÁGINA: 16

Referencias

Almeida Velandia, Fabio Alberto y Serrano Delgado, Gladys Helena. (2010) Guía para la administración de los materiales de construcción aplicada a proyectos de Obra Civil.

Ávila Cortes, Fabián David, Pérez Becerra, Yoad Ernesto, González Leiva, Wendy Fernanda. (2021). Guía para administrar recursos en la fase de construcción de obras de edificación en la ciudad de Bogotá.

Corona Medina, Elvia. (Febrero, 2002). Análisis, Administración y Control Inventarios en Empresas de Manufactura (Un Enfoque Conceptual).

Durán, Yosmary. Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas Visión Gerencial, núm. 1, enero-junio, 2012, pp. 55-78 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela.

Pérez-Vergara, Ileana, Cifuentes-Laguna, Ana María, Vásquez-García, Carolina, Marcela-Ocampo Diana. Un modelo de gestión de inventarios para una empresa de productos alimenticios. Ingeniería Industrial [en línea]. 2012, XXXIII (2), 227-236[fecha de Consulta 26 de Agosto de 2023]. ISSN: 0258-5960. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433580012>

Romero Dessens, Luis Felipe, León Duarte, Jaime Alfonso, Alvarado Coronado Daniela Michelle, Llanes Robles, Mucia Lorena y Sanz Moreno, Ezequiel Alonso. (2018, 09 Abril). Almacén: área clave del proceso de producción en una empresa del ramo de la construcción al noroeste de México.

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA T O M Á S	ARTÍCULO OPCIÓN DE GRADO	Facultad: Contaduría Pública
		PÁGINA: 17

Serrano, Carla. (2022, enero 16). Pasos para el éxito en 2022: Gestión de inventario de construcción.

Toro Jaramillo, Iván Darío y Parra Ramírez, Rubén Darío. (2006, Febrero). Método y conocimiento: metodología de la investigación.

Urcia Ramon, Lucila Paola. (2019) Evaluación de la gestión de inventarios para mejorar el sistema de control interno de la empresa constructora JS-SAC- Jaén Cajamarca 2016.

https://es.linkedin.com/pulse/c%C3%B3mo-mejorar-la-gesti%C3%B3n-de-inventarios-en-construcci%C3%B3n-estrategias-?utm_source=share&utm_medium=guest_desktop&utm_campaign=copyHP