



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN DE
MATERIALES PARA EL PROCESO LOGÍSTICO DE
LA CORPORACIÓN JARA Y CHÁVEZ S.A.C.**

TESIS PROFESIONAL

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:

Br. Rivas Torres, Italo Leoncio

ASESOR:

Ing. Tomás Salas Ramírez

LIMA - PERÚ

2012

DEDICATORIA

A mi padre Leoncio:

Por sus grandes enseñanzas y apoyo incondicional sobre todas las cosas, transmitiéndome día a día la valentía, fuerza y coraje que lo caracteriza para nunca rendirme frente a los obstáculos y salir siempre adelante.

A mi madre Aurea:

Por todo el amor, cariño, comprensión y apoyo brindado a lo largo de mi vida, estando siempre conmigo cuando más la necesito, y de quién siempre estaré agradecido.

A mi hermana Cyntia:

Por compartir a mi lado maravillosos momentos, anécdotas y experiencias de vida que jamás olvidaré, y ser más que mi hermana, mi amiga, sabia consejera y fiel admiradora.

A mi sobrino Mathías:

Por ser mi flamante inspiración, debido a su reciente llegada a nuestro hogar, llenando de amor, luz y esperanza a nuestra familia.

Italo Leoncio Rivas Torres

AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Por ser mi mayor fuerza en ésta vida, la luz que siempre ilumina mis decisiones, estando siempre conmigo, nunca dejándome solo y dándome la paz y tranquilidad al alma cuando más lo necesito.

A mis asesores:

Quienes a través de su esencial apoyo brindado formaron parte de un arduo trabajo de investigación e hicieron posible la culminación del presente estudio.

RESUMEN

Un sistema informático que garantice la consistencia y fiabilidad de la información suscitada en el desarrollo de las actividades logísticas, es hoy en día pieza fundamental para el eficiente desempeño de los ciclos productivos de la cadena de suministro en las organizaciones. En éste contexto, la presente tesis abarcó el desarrollo e implementación de un Sistema Informático de Gestión de Materiales (SIGM) dentro de la Corporación Jara y Chávez S.A.C., empresa insertada en el rubro de construcción civil, a fin de dar solución a las deficiencias y/o dificultades que fueron identificadas en el proceso logístico de la mencionada organización.

La realidad problemática que acontecía en la Corporación Jara y Chávez S.A.C., constituyó básicamente en el deficiente nivel de exactitud de datos en inventario, debido a la grave inconsistencia de información que resultaba al contrastar los datos de los registros físicos con las existencias reales en almacén, provocando severas contingencias en el proceso de toma de decisiones. Asimismo, se identificó un retraso en el tiempo de entrega de material a obra a consecuencia del problema anterior, puesto que al no contar con la información real de los stocks, era imposible satisfacer a tiempo los requerimientos de material en las obras de construcción. En este sentido, el objetivo principal del estudio fue determinar la influencia de un Sistema Informático de Gestión de Materiales en el proceso logístico de la Corporación Jara y Chávez S.A.C., enfocándose primordialmente en las dos deficiencias descritas, las cuales constituyen los indicadores de la investigación.

Para tal propósito, en la implementación de la solución informática se empleó la Metodología RUP (Rational Unified Process) para el modelado, análisis y diseño de los procesos involucrados, asimismo, se optó por Java como lenguaje de programación en plataforma cliente-servidor y se utilizó el gestor de base de datos SQL Server 2008. El estudio metodológico se determinó a través de una muestra conformada por 16 tipos de material de construcción civil, siendo éste mismo número, el tamaño de la población. Se empleó la investigación aplicada como tipo de estudio y el diseño de investigación utilizado fue Pre-Experimental.

A través del los datos obtenidos en las evaluaciones Pre-Test y Post-Test, se realizó un respectivo análisis estadístico, dónde se comprobó que el primer indicador logró alcanzar el 100% ideal con un incremento de 32.99% en contraste al nivel alcanzado en el Pre-Test, el cual fue de 67%. De igual manera, en el segundo indicador, se logró reducir el tiempo de entrega promedio en un 48%, siendo éste valor una media de 88 minutos en contraste al promedio alcanzado en el Pre-Test, el cual fue de 168 minutos.

Finalmente, se concluyó que el Sistema Informático de Gestión de Materiales influye benéficamente en el proceso logístico de la Corporación Jara y Chávez S.A.C.

Palabras clave: Sistema informático, proceso logístico, inventario, nivel de exactitud y tiempo de entrega.

ABSTRACT

A computer system that ensures the consistency and reliability of the information raised in the development of logistics activities is today a cornerstone for the efficient performance of the production cycles of the supply chain in organizations. In this context, this thesis covered the development and implementation of a Materials Management Information System (MMIS) within Jara and Chavez SAC Corporation, inserted in the area of civil construction, in order to solve the shortcomings or difficulties that were identified in the logistics of that organization.

The problem actually was happening in Jara and Chávez S.A.C. Corporation, was basically in the low level of accuracy in inventory data, due to the severe inconsistency of information that was to contrast the physical log data with the actual stock in warehouse causing severe contingencies in the decision making process. Also identified a delay in the delivery time of material to work as a result of the above problem, since not having the actual information of stocks, time was impossible to satisfy the material requirements in construction. In this sense, the main objective of the study was to determine the influence of a Materials Management Information System in the logistic process of Jara and Chávez S.A.C. Corporation, focusing primarily on the two deficiencies described which are research indicators.

For this purpose, in the implementation of the IT solution methodology was used RUP (Rational Unified Process) for modeling, analysis and design of processes involved also was chosen as the programming language Java in client-server platform and used the database manager SQL Server 2008. The study methodology was determined using a sample consisting of 16 types of civil construction material, and this is the same number, the size of the population. It was used as a type of applied research study and the research design used was pre-experimental.

Using the data from assessments Pre-test and post-test, there was a corresponding statistical analysis, where it was found that the first indicator failed to reach 100% perfect with increased 32.99% in contrast to the level reached in the Pre-Test, which was 67%. Similarly, in the second indicator, is able to reduce the average turnaround time by 48%, with a mean value it 88 minutes in contrast to the average achieved in the Pre-Test, which was 168 minutes.

Finally, it was concluded that the Material Management Information System has got a well influence in the logistics process of Jara and Chávez S.A.C. Corporation.

Keywords: Computer system, logistics process, inventory level accuracy and delivery time.