



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**SISTEMA DE INFORMACIÓN BAJO PLATAFORMA WEB  
EN EL PROCESO DE ATENCIÓN DE CLIENTES EN LA  
EMPRESA BOLSER S.A.C.**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR:**

**BR. BRAVO CAMACHO, NESTOR**

**ASESOR:**

**ING. IVÁN MARTIN PÉREZ FARFÁN**

**LIMA – PERÚ**

**2012**

Dedico la presente tesis a mi familia, que es el motor de mi vida, la que me impulsa a afrontar cualquier obstáculo y a seguir adelante en el logro de mis objetivos y metas.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por darme la vida.

A mis padres por otorgarme una educación basada en valores.

Al Ingeniero Iván Pérez por su asesoramiento y apoyo constante.

A todos mis familiares y amigos que me apoyaron para el logro de la presente tesis.

Al Ingeniero Fredy Tito Chura por su asesoría en el marco metodológico.

Al ingeniero Alex Robles por sus consejos en el desarrollo de esta tesis así como su apoyo para brindarme la información acerca de la problemática de la empresa.

## RESUMEN

La presente tesis tiene por objetivo presentar el paradigma acerca del proceso de atención a clientes, el cual es fundamental como componente para el desarrollo de una buena estrategia a nivel organizacional, y en el proceso de atención a clientes de la organización.

La empresa Bolser S.A.C, dedicada a la innovación de productos financieros informáticos de última tecnología, tiene como fin mediante dichas herramientas informáticas facilitar la intermediación financiera de transacciones en el mercado de capitales de manera justa, competitiva, ordenada, continua y transparente de valores de oferta pública, esta empresa se ubica en Pasaje Acuña N° 106, distrito de Cercado de Lima, el problema se originaba en el área de sistemas y el área de estadística y calidad involucradas en el proceso de atención, áreas donde se aplicó el Sistema de información bajo plataforma web debido a que estaba inmersa en una problemática, ya que realizaba su trabajo de forma personalizada y manual, con el objetivo de llegar a la meta impuesta por gerencia cada mes, orientado a realizar las encuestas y reportes de atención por parte del área de soporte de sistemas de las dos herramientas informáticas: Sistema de Mercados Financieros (SMF) y Mercado de Capitales en Línea (MEDCEL), mediante las encuestas que se realizaron a los principales clientes de forma presencial, dependiendo de la disponibilidad de los clientes, del tiempo que tarda en realizar dichas encuestas, y los costos que influyen en la ejecución del proceso de atención, siendo de forma manual el reporte realizado cada mes indicando la calidad en el servicio prestado y la satisfacción del cliente mediante el uso de ambos sistemas, por tal motivo surge la necesidad de implementar este sistema de información bajo plataforma web.

Los Sistemas de Información bajo plataforma web se han constituido en herramientas eficaces e indispensables en empresas del sector Público o Privado, en el caso de la empresa Bolser S.A.C., se requería optimizar el proceso de atención a clientes. Este proceso de atención a clientes posee 3 etapas tales como: la primera etapa de "*Planificación*", etapa en la cual solamente se requiere saber cuánto costará ejecutar el proceso de atención, la segunda etapa es de "*Ejecución*" que calcula cuánto tiempo tarda realizar el proceso de atención (registrar y resolver las incidencias, y encuestar a los 40 principales clientes que tiene la empresa respecto al uso de los sistemas financieros y la atención prestada por el personal de soporte), y la tercera y última etapa la cual es la etapa de "*Evaluación*", que procesa los datos ingresados en las encuestas respecto a la satisfacción con el uso de los sistemas financieros y la atención prestada por el personal de soporte de sistemas, mostrando así a Gerencia dicha información ya procesada. El objetivo de la tesis es apoyar la estrategia corporativa, que consiste en mejorar ese proceso a través del uso de las tecnologías de información para poder automatizar dicho proceso y ya no se encuentre inmersa en esta problemática a través del sistema desarrollado. Para lograr esto la metodología que se usó fue RUP, las representaciones gráficas y diagramas están expresados en Unified Modeling Language (UML), la herramienta de desarrollo es PHP 5.0 y el Sistema de Gestión de Base de Datos es MySQL 5.0.

Se empleó el tipo de estudio experimental, con diseño de tipo pre-experimental, para realizar la comparación entre una muestra sin la aplicación del sistema de información bajo plataforma

web (pre-test) y la otra sujeta al sistema de información bajo plataforma web (post-test). La población que formó parte son los procesos de atención a los principales clientes que tiene la empresa y que necesita encuestar mensualmente para mantener la fidelización que tienen actualmente con la empresa, y debido que se realizó la comparación de las medias entre la pre prueba y la post prueba de un grupo en dos períodos diferentes, se optó por utilizar la prueba de Distribución Normal Z. El método de estudio fue el deductivo porque busca la formulación de preguntas de investigación e hipótesis para luego probarlas. Las técnicas utilizadas fueron la entrevista y la observación de campo, las que se analizaron con el método de análisis cuantitativo, porque los datos fueron expresados en valores numéricos.

Los resultados de esta tesis indican que se redujo el tiempo promedio de atención a clientes con el sistema en 94,96% y se disminuyó el costo del proceso de atención a clientes en un 38.42% después de la implementación del sistema, mostrando de esta manera el ahorro de tiempo y de costos en el proceso de atención a clientes, aprovechándose al máximo los recursos de la empresa, por lo tanto, se concluye que la implementación del Sistema de información bajo plataforma web en las distintas etapas del proceso tuvo una influencia positiva.

**Palabras Claves:** Proceso de atención a clientes, Sistema de información bajo plataforma web, Tiempo Promedio del Proceso de Atención, Costo del Proceso de Atención.

## ABSTRACT

This thesis aims to present the paradigm about the process of financial customer service, which is a fundamental component for developing a good strategy at the organizational level, in Public or Private Institutions.

The SAC Bolser company dedicated to innovation of financial products-art computer technology, is aimed by such tools facilitate financial intermediation of transactions in the capital market in a fair, competitive, orderly, continuous and transparent bid values public's business is located in Passage Acuña No. 106, district of downtown Lima, the problem originated in the systems area and the area of statistical and quality involved in the process of care, an area where you applied the information system under web platform because it was immersed in a problem, since making his custom work and manual, with the aim of reaching the target set by management each month, aimed at conducting the surveys and reports of attention from the area supporting both tools: System of Financial Markets (SMF) and Capital Markets Online (MEDCEL) surveys were conducted by customers in person, depending on the availability of the customer and the time it takes to perform these surveys, being conducted report manually each month indicating the quality service and customer satisfaction through the use of both systems, for this reason there is a need to implement this system.

Information Systems under web platform have become effective and indispensable tools in companies public or private sector, in the case of SAC Bolser company was required to optimize the customer service process. This process of customer service such as has 3 stages: the first stage of "Planning" stage in which only required to know how much it cost to run the process of attention, the second stage is "Running" which calculates how long it takes to perform the process of care (register and resolve incidents, and to survey the 40 largest customers that the company has regarding the use of the systems financial and attention provided by support staff), and the third and last stage which is the "evaluation", which processes the input data in the surveys concerning satisfaction with the use of financial systems and the attention given by the systems support staff, thus showing that information to management and processing. The aim of the thesis is to support corporate strategy, which is to improve this process through the use of information technologies to automate this process and is no longer immersed in is problematic throughout the developed system. To achieve this, the methodology used was RUP, graphic representations and diagrams are expressed in Unified Modeling Language (UML), the development tool is PHP 5.0 and System Management Database is MySQL 5.0. We used the type of experimental study design with pre-experimental type, for comparison between samples without the application of the information system under web platform (pre-test) and the other subject to the information system under web platform (post-test). The population was part of the processes of attention to major customers that the company has monthly survey that needs to maintain their current loyalty to the company, and due to be performed comparing the means between the pretest and post test group in two different periods, we chose to use the Normal Distribution Test Z. The study method was

deductive because it seeks to formulate research questions and hypotheses and then test them. The techniques used were interview and field observation, which were analyzed with the method of quantitative analysis, because the data were expressed as numerical values. The techniques used were interviews and field observations, which were analyzed with the method of quantitative analysis, because the data were expressed as numerical values. The results of this thesis indicate that reduced customer service time with the system in 94,96% and decreased the cost of customer service process in a 38.42% after the implementation of the system, thus showing savings time and costs in the process of customer service, taking full advantage of the company resources, therefore, it is concluded that the implementation of the Information System under web platform at various stages of the process had a positive influence.

Keywords: Process customer service, information system on web platform, Average Time of process of care, Average cost of the care Process.