



**UCV**  
UNIVERSIDAD  
CÉSAR VALLEJO

# **FACULTAD DE INGENIERÍA**

## **ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**INFLUENCIA DE UN SISTEMA INFORMÁTICO EN LA GESTIÓN  
DE VENTAS EN LA EMPRESA NEGOCIOS GENERALES UBILLÚS  
E.I.R.L**

**TESIS PROFESIONAL  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR:**

Br. UBILLÚS BAZALAR CARLOS ALBERTO

**ASESOR:**

Ing. TITO CHURA VIRGILIO FREDY

**LIMA-PERÚ**

**2011**

## **DEDICATORIA**

A mis padres que gracias a su apoyo y consejos estoy terminando mi carrera y realizando mi tesis.

## **AGRADECIMIENTO**

En general quisiera agradecer a todas y cada una las personas que estuvieron conmigo en la realización de esta tesis y que no necesito nombrar porque tanto ellas como yo sabemos que desde lo más profundo de mi corazón les agradezco el haberme brindado todo el apoyo, colaboración, ánimo y sobre todo cariño y amistad.

Al profesor Tito Chura Fredy Virgilio y Fermín Pérez Armando que gracias a sus asesoramientos logre terminar este trabajo.

## RESUMEN

Los sistemas informáticos se han constituido en una herramienta eficaz y útil para las empresas; en el caso de la empresa Negocios Generales Ubillús E.I.R.L se requiere optimizar el proceso de gestión de ventas. El objetivo de este trabajo es justamente implementar un sistema informático en el área de ventas, contribuyendo a que se optimice dicho proceso, tanto en el tiempo como en la calidad de atención que se brinda al cliente.

La empresa Negocios Generales Ubillús E.I.R.L de la ciudad de Piura, anteriormente manejaba un sistema orientado a mantener los datos de cada producto con una descripción muy general, y en algunas ocasiones desactualizada, por tal motivo se crea la necesidad de implementar un sistema informático, cuya función principal es mantener toda la información actualizada y con los datos necesarios para realizar una gestión administrativa-ventas eficiente.

Para ello la metodología a usar es RUP, las representaciones gráficas y diagramas están expresados en Unified Modeling Language (UML), la herramienta de desarrollo es el Visual Basic 2008 y el Sistema de Gestión de Base de Datos es SQL Server 2008.

El sistema informático permite que el Gerente General genere reportes de cómo se está moviendo cada producto (kardex), de esa forma él puede saber que producto se vende en mayor o menor cantidad; para programar el abastecimiento mensual.

Los resultados de este trabajo indican que se redujo el tiempo de atención al cliente con el sistema al 44.86% y se aumentó la calidad de atención al cliente en un 26% con respecto a los resultados obtenidos de la encuesta de satisfacción realizada después de la implementación del sistema.

Por último las nuevas tecnologías ofrecen nuevas posibilidades a las organizaciones de obtener gran cantidad de información disponible, mediante soluciones de inteligencia de negocios lo cual involucra metodologías de la organización así como también las herramientas tecnológicas, que permiten organizar, analizar y usar la información como soporte a la toma de decisiones.

## ABSTRACT

Computer systems have become an effective and useful tool for companies, in the case of General Business Ubillús EIRL Company is required to optimize the sales management process. The aim of this work is just implementing a computer system in the areas of sales, helping to optimize the process, both in time and in the quality of care provided to the customer.

The company Ubillús General Business EIRL city of Piura, formerly managed a system to keep records of every product with a very general description, and sometimes outdated, as such creates the need to implement a computer system, which main function is to maintain updated information and data necessary to perform administrative-efficient sales.

To do this we use the RUP, graphic representations and diagrams are expressed in Unified Modeling Language (UML), the development tool is Visual Basic 2008 and the Management System Database is SQL Server 2008.

The computer system allows the General Manager generate reports on how each product is moving (Kardex), that way he can know that product is sold in more or less, for the monthly supply schedule.

The results of this study indicate that reduced the time customer with the system to 44.86% and increased the quality of customer service by 26% compared to the results of the satisfaction survey conducted after the implementation system.

Finally the new technologies offer new possibilities for organizations to get lots of information available through business intelligence solutions which involve methodologies of the organization as well as technology tools that help you organize, analyze and use information to support the decision-making.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE ANEXOS.....	x
INTRODUCCIÓN.....	xi
I. Problema de Investigación.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1. Problema Principal.....	2
1.2.2. Problema Secundario.....	2
1.3. Justificación.....	3
1.3.1. Justificación tecnológica.....	3
1.3.2. Justificación económica.....	3
1.3.3. Justificación Institucional.....	3
1.3.4. Justificación operativa:.....	3
1.4. Limitación.....	3
1.5. Antecedentes.....	3
1.6. Objetivos.....	5
1.6.1. General.....	5
1.6.2. Especifico.....	5
2.1. Marco Teórico.....	6
2.1.1. Sistema Informático.....	6
2.1.2. Gestión de Ventas.....	12
2.1.3. Metodologías de desarrollo del Sistemas de Informático.....	16
2.1.4. Herramientas para la elaboración del sistema.....	22
2.2. Marco Conceptual.....	24
2.2.1. Sistema Informático.....	24
2.2.2. Gestión de Ventas.....	25
III. Marco Metodológico.....	27
3.1. Hipótesis.....	27
3.1.1. Hipótesis General.....	27

3.1.2. Hipótesis Específicos .....	27
3.2. Variables.....	27
3.2.1. Definición Conceptual.....	27
3.2.1. Definición Operacional .....	27
3.2.3. Indicadores .....	28
3.3. Metodología .....	28
3.3.1. Tipo de estudio .....	28
3.3.2. Diseño de estudio .....	28
3.4. Población Muestra y Muestreo.....	63
3.4.1. Población.....	63
3.4.2. Muestra.....	63
3.4.3. Muestreo.....	63
3.5. Método de investigación.....	64
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	64
3.6.1. Técnica de recolección de datos.....	64
3.6.2. Instrumentos de recolección de datos.....	66
3.7. Métodos de análisis de datos .....	66
IV. Resultados.....	68
4.1 Descripción .....	68
4.1.1. Prueba de Hipótesis para el indicador: Tiempo de atención al cliente.....	68
4.1.2. Prueba de Hipótesis para el Indicador: Calidad de atención al cliente .....	71
4.2 Discusión .....	74
V. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS .....	75
5.1. Conclusiones.....	75
5.2. Sugerencias.....	75
BIBLIOGRAFÍA.....	76

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. - RUP Rational Unified Process ... ..	17
Figura N° 2.- Artefactos de la metodología RUP .....	18
Figura N° 3.- Diseño de estudio.....	28
Figura N° 4 Actores del Negocio.....	29
Figura N° 5 Trabajadores del Negocio.....	29
Figura N° 6 Caso de Uso del Negocio.....	30
Figura N° 7 Diagrama de Caso de Uso del Negocio.....	31
Figura N° 8 Diagrama de Realización del CUN ventas.....	31
Figura N° 9 Diagrama de Actividades del Caso de Uso del Negocio Ventas.....	32.
Figura N° 10 Diagrama de Secuencia del Caso Uso del Negocio Ventas.....	33
Figura N° 11 Diagrama de Colaboración del Caso Uso del Negocio Ventas.....	33
Figura N° 12 Modelo de Caso uso.....	35
Figura N° 13 Diagrama de Conceptual de Clases.....	38
Figura N° 14 Diagrama de clases de análisis básico de Iniciar Sesión.....	39
Figura N° 15 Diagrama de clases de análisis alterno de Iniciar Sesión.....	39
Figura N° 16 Diagrama de clase de análisis básico Realizar Pedido.....	40
Figura N° 17 Diagrama de clases de análisis básico Buscar Producto.....	40
Figura N° 18 Diagrama de clases de análisis alterno Buscar Producto.....	41
Figura N° 19 Diagrama de clases de análisis básico de Buscar Cliente.....	41
Figura N° 20 Diagrama de clases de análisis alterno de Buscar Cliente.....	42
Figura N° 21 Diagrama de clases de análisis básico “Registrar Cliente”.....	42
Figura N° 22 Diagrama de clases de análisis de Registrar Cliente.....	43
Figura N° 23 Diagrama de clases de análisis de Registrar Pedido.....	43
Figura N° 24 Diagrama de Secuencia de Iniciar Sesión.....	44
Figura N° 25 Diagrama de secuencia del caso de uso realizar pedido.....	44
Figura N° 26 Diagrama de secuencia de buscar producto.....	45
Figura N° 27 Diagrama de secuencia de Buscar Cliente.....	45
Figura N° 28 Diagrama de Secuencia de Generar Comprobante de Pago.....	46
Figura N° 29 Diagrama de Colaboración de Iniciar Sesión.....	46
Figura N° 30 Diagrama de Colaboración de Realizar Pedido.....	47
Figura N° 31 Diagrama de colaboración de buscar producto.....	47
Figura N° 32 Diagrama de Colaboración de Buscar Cliente.....	48
Figura N° 33 Diagrama de Colaboración de Generar Comprobante de Pago.....	48
Figura N° 34 Diagrama Lógico de Clases.....	49



Figura N° 35 Modelo Físico.....	50
Figura N° 36 Diagrama de casos de Uso de Diseño.....	51
Figura N° 37 Realización de Casos de Uso de Diseño.....	52
Figura N° 38 Diagrama de Secuencia de Configuración.....	53
Figura N° 39 Diagrama de Colaboración de Configuración.....	53
Figura N° 40 Ventana de Inicio del Sistema.....	54
Figura N° 41 Error al Iniciar Sesión.....	55
Figura N° 42 Menu Principal.....	56
Figura N° 43 Realizar Pedido.....	57
Figura N° 44 Realizar Pedido.....	58
Figura N° 45 Realización del comprobante de pago.....	59
Figura N° 46 Impresión del Comprobante de Pago.....	60
Figura N° 48 Diagrama de Componentes del Sistema.....	61
Figura N° 49 Diagrama de Distribución del Sistema.....	62
Figura N° 50 Grafico de análisis de los promedios.....	69
Figura N° 51 Grafico de análisis de la desviación estándar.....	69
Figura N° 52 Tiempo de atención al cliente.....	70
Figura N° 53 Grafico de calidad de atención al cliente.....	72
Figura N° 54 Grafico de la desviación estándar de calidad de atención al cliente.....	72
Figura N° 55 Calidad de atención al cliente.....	73

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1.- Operacionalización de las variables.....	27
Tabla N° 2.- Tabla de Indicadores .....	28
Tabla N° 3.- Requerimientos funcionales.....	34
Tabla N° 4.- Requerimientos no funcionales.....	34
Tabla N° 5.- Actores del sistema .....	35
Tabla N° 6.- Especificación del caso de uso: Iniciar Sesión .....	36
Tabla N° 7.- Especificación del caso de uso: Realizar pedido .....	36
Tabla N° 8.- Especificación del caso de uso: Buscar Producto.....	36
Tabla N° 9.- Especificación del caso de uso: Generar Nota de Pedido.....	37
Tabla N° 10.- Especificación del caso de uso: Registrar Cliente .....	37
Tabla N° 11.- Especificación del caso de uso: Generar Comprobante de Pago .....	37

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.- Matriz de Consistencia .....	78
Anexo 2: Ficha de Observación: Tiempo de atención al cliente.....	79
Anexo 3.- Encuesta: Calidad de atención al cliente .....	80
Anexo 4.- Ficha de Observación del proceso de Ventas.....	81
Anexo 5: Tabla de Z Distribución Standard.....	84
Anexo 6: Carta del Dueño Autorizando la instalación del Sistema .....	85
Anexo 7: Trabajo realizado por Grecia Agurto Vilela.....	86