



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**SISTEMA INFORMÁTICO EN PLATAFORMA
MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS
DE LA LIBRERÍA “PEDRINHO”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA DE SISTEMAS**

AUTORA:

GUTIÉRREZ MAZA LISBETH MARILYN

ASESOR:

ING. GUILLERMO MIGUEL JOHNSON ROMERO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE INFORMACIÓN TRANSACCIONAL

LIMA – PERÚ

2016

PÁGINA DEL JURADO

MGTR. ING. PÉREZ FARFÁN, IVAN MARTIN

MGTR. ING. JOHNSON ROMERO, GUILLERMO

MGTR. ING. CUEVA VILLAVICENCIO JUANITA

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo GUTIÉRREZ MAZA LISBETH MARILYN con DNI N° 46931247, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de grados y títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y verídicos.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento y omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de las Universidad César Vallejo.

Lima, Diciembre del 2016

Gutiérrez Maza Lisbeth marilyn

DNI: 46931247

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a Dios por todas las oportunidades que me brinda día a día, a mi madre, hermana y a todas esas personas que incondicionalmente están junto a mí dándome ese apoyo infinito y palabras de aliento necesarias para seguir adelante y enfrentar los obstáculos de la vida diaria, por ser un ejemplo en mi vida y enseñarme que con esfuerzo, perseverancia y dedicación nada es imposible.

AGRADECIMIENTO

Quisiera agradecer a todos quienes me han acompañado en esta larga etapa de aprendizaje, logros, fracasos y anécdotas.

A mis madres, que en todo momento me ha brindado su apoyo incondicional, alentado en los momentos de desánimo, mostrándome su coraje y fortaleza ante los acontecimientos de la vida.

A mi hermana, por demostrarme su amor, paciencia, fortaleza y palabras de ánimo en todo momento y apoyo incondicional.

A mi familia paterna y materna, quienes me brindaron su apoyo, me brindaron el empuje para no decaer y seguir perseverando en los estudios.

A mis amigos incondicionales, en los que puedo confiar y sentir confianza recíproca, con los que el tiempo nada deteriora ese lazo, y la ingratitud no es fuente de roce alguno. Gracias a todos, y sigan teniendo claro que nunca me olvido de Uds. Y siempre estaré dispuesto con tan sólo un “¿vamos...?” o un “¿tú puedes...?”, como sé que Uds. también lo estarán.

Finalmente a mis profesores y asesor, que con sus críticas y sugerencias, incluso tan sólo con escuchar mis ideas me han ayudado a hacer de esta iniciativa un proyecto para lograr y demostrar que soy un profesional competente.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado, presento a ustedes la tesis titulada “Sistema informático en plataforma móvil para el proceso de ventas de la librería “Pedrinho”. Esta tesis está dividida en ocho capítulos los cuales son la introducción donde se expone en modo general la realidad problemática, el método donde se describen las fases del proceso de investigación, tipo de estudio, diseño de investigación y se aplica la población, los resultados en donde se presentan tablas y figuras de las estadísticas, la discusión donde se presentan, se explican y se discute los resultados de la investigación con las teorías y los antecedentes presentados en el marco referencial, las conclusiones donde se presentan los principales hallazgos como síntesis de la investigación, las recomendaciones donde podemos relacionar con el diseño utilizado, la aplicabilidad de nuevos problemas y finalmente las referencias donde se presentan todas las fuentes con las cuales se realizó la tesis. Esta investigación tiene la finalidad de determinar la influencia de un sistema informático en plataforma móvil para el proceso de ventas de la Librería “Pedrinho”; en cumplimiento del reglamento y grados y títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el título profesional de Ingeniero de Sistemas.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
PÁGINA DEL JURADO	ii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
PRESENTACIÓN.....	vi
ÍNDICE	vii
INDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. Realidad Problemática	14
1.2. Trabajos Previos	16
1.3. Teorías relacionadas al tema	23
1.4. Formulación del problema.....	48
1.5. Justificación del estudio	48
1.6. Hipótesis.....	51
1.7. Objetivos	51
II. MÉTODO	52
2.1. Diseño de investigación	52
2.2. Variables, Operacionalización	53
2.3. Población y Muestra.....	56
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	61
2.5. Métodos de análisis de datos	64
2.6. Aspectos éticos.....	70
III. RESULTADOS.....	71
3.1. Descripción.....	71
3.2. Análisis Descriptivo	71
3.3. Análisis Inferencial	73
IV. DISCUSIÓN	84
V. CONCLUSIÓN.....	85
VI. RECOMENDACIONES.....	86
VII. REFERENCIAS.....	87
ANEXOS.....	94

INDICE DE TABLAS

	N°
TABLA 1: Diferencias entre metodologías tradicionales y ágiles.....	46
TABLA 2: Operacionalización de la variable dependiente.....	55/56
TABLA 3: Población para medir el nivel de satisfacción del cliente.....	56
TABLA 4: Población para medir el índice de rotación de productos.....	57
TABLA 5: Técnicas e instrumentos de fichas de observación.....	62
TABLA 6: Medias descriptivas del nivel de satisfacción del cliente antes y después de la implementación del sistema móvil	72
TABLA 7: Medias descriptivas del índice de rotación de productos antes y después de la implementación del sistema móvil	72
TABLA 8: Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para el indicador de nivel de satisfacción del cliente	73
TABLA 9: Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para el indicador de índice de rotación de productos.....	76
TABLA 10: Pruebas de rangos de Wilcoxon para el nivel de eficiencia.....	80
TABLA 11: Estadísticos de contraste.....	80
TABLA 12: Pruebas de rangos de Wilcoxon para el nivel de eficiencia.....	83

ÍNDICE DE FIGURAS

	N°
FIGURA 1: Distribución de barras, para el nivel de satisfacción del cliente de la librería “Pedrinho”	15
FIGURA 2: Estructura de un sistema informático.....	24
FIGURA 3: Niveles de abstracción de las partes de un sistema informático.....	25
FIGURA 4: Comparativa de las principales plataforma móviles.....	31
FIGURA 5: Porcentaje de teléfonos inteligentes vendidos según su sistema operativo hasta el último cuarto del 2013 en el mundo.....	32
FIGURA 6: Pasos del proceso de ventas.....	35
FIGURA 7: Fases de RUP.....	43
FIGURA 8: Generalidades de la metodología SCRUM.....	44
FIGURA 9: Representación a las fases de la programación extrema (XP).....	45
FIGURA 10: Comparación de las metodologías MSF, RUP y XP.....	47
FIGURA 11: Pre y Post Test.....	52
FIGURA 12: Diseño pre-experimental	53
FIGURA 13: Diseño de la distribución normal.....	70
FIGURA 14: Histograma 1.....	74
FIGURA 15: Histograma 2 (Nivel de satisfacción del cliente para el proceso de ventas post-test).....	75
FIGURA 16: Índice de rotación productos para el proceso de ventas pre-test.....	77
FIGURA 17: Índice de rotación de productos para el proceso de ventas post-test	78
FIGURA 18: Prueba t – Student de Índice rotacional de productos.....	83

RESUMEN

El presente proyecto de investigación incluye el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un sistema informático en plataforma móvil. Este proyecto es de tipo Experimental – Explicativa - Aplicada, pre-experimental, cuyo objetivo es determinar la influencia de un Sistema informático en plataforma Móvil en el nivel de satisfacción de los clientes y en el índice rotacional de productos en el proceso de ventas en la librería “Pedrinho”. En la investigación se consideró como muestra tanto a población Clientes y Productos. Los datos recolectados fueron procesados y analizados empleando el software SPSS. La herramienta tecnológica está desarrollado con la metodología RUP, por su viabilidad y flexibilidad debido a sus características de desarrollo.

Para medir el nivel satisfacción de clientes se tomó una muestra de 72 clientes resultando de una población de 350 clientes. También para medir el Índice rotacional de productos se tomó una muestra de 73 productos de una población de 300 productos.

Luego del análisis de datos se deduce que el sistema en plataforma móvil para el proceso de ventas aumenta el nivel de satisfacción del cliente utilizando el sistema, esto repercute en la mejora del servicio que brindan. El sistema en plataforma móvil también permite tener un control del índice rotacional de productos en los avances de proyecto.

Finalmente se concluyó que el sistema informático en plataforma móvil influyó de manera positiva en el nivel de satisfacción del cliente y en el índice rotacional de productos en la librería “Pedrinho”.

Palabras Clave: Sistema Informático en Plataforma Móvil, Nivel de Satisfacción del Cliente, Índice Rotacional de Productos, Eficacia, Eficiencia, RUP.

ABSTRACT

The present research project includes the analysis, design, development and implementation of a computer system in mobile platform. This project is of an Experimental - Explicit - Applied, pre - experimental type, whose objective is to determine the influence of a Computer System on Mobile platform in the level of customer satisfaction and in the rotational index of products in the sales process in the Bookstore "Pedrinho". In the investigation, it was considered as sample to both population Customers and Products. The data collected were processed and analyzed using SPSS software. The technological tool is developed with the RUP methodology, for its feasibility and flexibility due to its development characteristics.

To measure the level of customer satisfaction, a sample of 72 clients was obtained, resulting from a population of 350 clients. Also to measure the Rotational Index of products was taken a sample of 73 products from a population of 400 products.

After the data analysis deduces that the mobile platform system for the sales process increases the level of customer satisfaction using the system, this impacts on the improvement of the service they provide. The system in mobile platform also allows to have a control of the rotational index of products in the project advances.

Finally, it was concluded that the computer system in mobile platform had a positive influence on the level of customer satisfaction and the rotational index of products in the "Pedrinho" bookstore.

Key Words: Mobile Platform Computer System, Customer Satisfaction Level, Rotational Product Index, Efficiency, Efficiency, RUP.