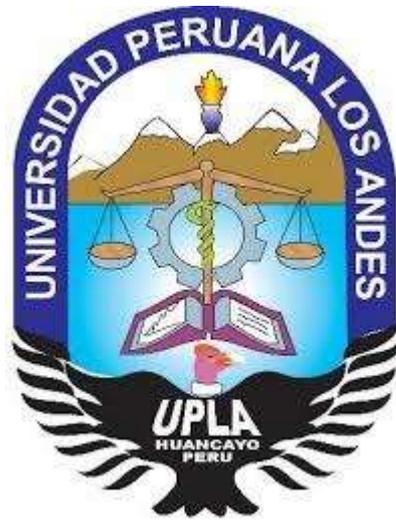


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS Y COMPUTACIÓN



TESIS:

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE USO DEL
SISTEMA SARAWEB BRANCH DEL BANCO DE LA
NACIÓN.

PRESENTADO POR:

Bach.: RAYMUNDO ROBLES, PRUDENCIO ROBERT

Línea de investigación Institucional: Nuevas Tecnologías y Procesos

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

HUANCAYO – PERÚ

2020

Aprobación de Tesis por los Asesores:

Dr. Vicente Ramos Wagner Enoc

ASESOR METODOLÓGICO

Mg. Arana Caparachin Maglioni

ASESOR TEMÁTICO

DEDICATORIA

A DIOS.

Por brindarme la vida y darme fuerzas para continuar adelante muy a pesar de todas las dificultades, con el único objetivo de lograr mis metas profesionales.

A MI MADRE Y HERMANA.

Por ser una excelente madre y hermana por hacer de mí una persona de mucha bondad, por el inmenso amor y su soporte incondicional a lo largo de mi vida.

A MI ESPOSA E HIJOS.

Jenny, Mirko, André y Janice mis mejores cómplices, parte primordial de mi vida, quienes siempre me han brindado su soporte para alcanzar una de mis metas trazadas.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, a la Santísima Virgen María y al señor de Mayupata, por ser la luz que siempre me alumbran.

A mis padres (Clemente † y Felicita), por ser un ejemplo a seguir, por formarme como una persona íntegra y ser parte de cada uno de los logros en mi vida.

A mi asesores (Wagner Vicente y Maglioni Arana), por toda su experiencia, paciencia y dedicación que tuvieron para encaminarme al éxito en la presente investigación.

A mi apoyo incondicional (Jenny Rafael), por ser mi soporte, compañera y confidente.

A mis hijos (Mirko, André y Janice), por su alegría y compañerismo en todo la investigación.

A mi hermana (Marieth), familia y amigos, porque confían en mis decisiones y soportan mis sueños.

A la UPLA, por formarme como un profesional de alto criterio y con visión humanista.

HOJA DE CONFORMIDAD DE LOS JURADOS

DR. CASIO AURELIO TORRES LÓPEZ

PRESIDENTE

DR. EDWARD EDDIE BUSTINZA ZUASNABAR

JURADO 01

MG. JORGE VLADIMIR PACHAS HUAYTAN

JURADO 02

ING. RAFAEL EDWIN GORDILLO FLORES

JURADO 03

MG. MIGUEL ÁNGEL CARLOS CANALES

SECRETARIO

ÍNDICE

	<i>Página</i>
Aprobación de Tesis por los Asesores:.....	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
HOJA DE CONFORMIDAD DE LOS JURADOS.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICAS	xiv
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	xvii
CAPÍTULO I.....	18
1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.1 Planteamiento del Problema.	18
1.2 Formulación y sistematización del problema.....	19
1.2.1 Problema General.	19
1.2.2 Problema(s) Específico(s).	20
1.3 Justificación.	20
1.3.1 Práctica.	20
1.3.2 Metodológica.	20
1.4 Delimitación.	21
1.4.1 Espacial.....	21
1.4.2 Temporal.....	21
1.4.3 Económica.....	21
1.5 Limitaciones.....	22
1.6 Objetivos.....	22
1.6.1 Objetivo General.	22
1.6.2 Objetivo(s) Específico(s).....	22
CAPÍTULO II.....	24
2 MARCO TEÓRICO.....	24
2.1 Antecedentes (internacionales e nacionales).	24
2.1.1 Antecedentes Internacionales.	24

2.1.2	Antecedentes Nacionales.....	29
2.2	Marco conceptual.....	32
2.2.1	Calidad de software.....	32
2.2.2	ISO/IEC 9126.....	33
2.2.3	ISO/IEC 14598.....	33
2.2.4	Modelo de calidad – ISO/IEC 25000.....	34
2.2.5	Ciclo de vida de la calidad del producto software.....	38
2.2.6	Factores de calidad de software.....	40
2.2.7	Métricas para la calidad en uso - ISO/IEC 25022.....	41
2.2.8	Modelo de evaluación de calidad - ISO/IEC 25040.....	43
2.3	Definición de términos.....	43
2.3.1	Sistema.....	43
2.3.2	Evaluación.....	44
2.3.3	Usuario.....	44
2.3.4	Tareas críticas.....	44
2.3.5	Criterio.....	44
2.3.6	Métricas de calidad.....	44
2.3.7	Validación.....	44
2.4	Hipótesis.....	44
2.4.1	Hipótesis General.....	44
2.4.2	Hipótesis Específica(s).....	45
2.5	Variables.....	45
2.5.1	Definición conceptual de la variable.....	45
2.5.2	Definición operacional de la variable.....	45
2.5.3	Operacionalización de la variable.....	45
CAPÍTULO III.....		47
3	METODOLOGÍA.....	47
3.1	Método de investigación.....	47
3.2	Tipo de investigación.....	48
3.3	Nivel de investigación.....	48
3.4	Diseño de investigación.....	48
3.5	Población y muestra.....	48
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	49
3.6.1	Técnicas.....	49

3.6.2	Instrumentos.....	50
3.7	Procesamiento de la información.....	51
3.8	Técnicas y análisis de datos.....	51
CAPÍTULO IV		54
4	RESULTADOS.....	54
4.1	Descripción del trabajo de campo.....	54
4.1.1	Selección de las 100 transacciones financieras principales.....	56
4.1.2	Perfil del usuario.....	64
4.1.3	Definir el proceso de evaluación.....	65
4.1.4	Definición de las tareas.....	65
4.1.5	Definición de características de calidad.....	72
4.1.6	Definición de subcaracterísticas y atributos.....	73
4.1.7	Métricas de calidad de uso.....	74
4.1.8	Modelo de indicadores y métricas.....	77
4.1.9	Matriz de calidad.....	78
4.1.10	Matriz de resultados.....	81
4.1.11	Medir la calidad de uso del Sistema SaraWeb Branch v 1.0.....	81
4.1.12	Medición de la Métrica: Completitud de la tarea.....	82
4.1.13	Medición de la Métrica: Efectividad de tarea.....	86
4.1.14	Medición de la Métrica: Frecuencia de error.....	90
4.1.15	Medición de la Métrica: Tiempo de la Tarea.....	94
4.1.16	Medición de la Métrica: Eficiencia de la tarea.....	103
4.1.17	Medición de la Métrica: Satisfacción.....	104
4.2	Resultados descriptivos.....	109
4.2.1	Resultados obtenidos de la Característica de EFECTIVIDAD de la evaluación de Calidad de uso del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.....	109
4.2.2	Resultados obtenidos de la característica de EFICIENCIA de la Evaluación de Calidad de Uso del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.....	115
4.2.3	Resultados obtenidos de la característica de SATISFACCIÓN de la Evaluación de Calidad de Uso del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.....	120
4.2.4	Resultado obtenido de la CALIDAD DE USO de la evaluación del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.....	123

4.3	Prueba de hipótesis.	125
4.3.1	Prueba de Hipótesis General.....	125
4.3.2	Prueba de Hipótesis Específica 1.	126
4.3.3	Prueba de Hipótesis Específica 2.	128
4.3.4	Prueba de Hipótesis Específica 3.	129
CAPÍTULO V		131
5	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	131
5.1	Respecto al Objetivo General.	131
5.2	Respecto al Objetivo específico 1.	132
5.3	Respecto al Objetivo específico 2.	134
5.4	Respecto al Objetivo específico 3.	135
CONCLUSIONES		137
RECOMENDACIONES		139
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		140
ANEXOS.....		141
□	Anexo 1: Matriz de consistencia.....	142
□	Anexo 2: Fichas de preguntas.....	143
□	Anexo 3: Tabla de resultados.....	156
□	Anexo 4: Usuarios en desarrollo de las fichas.....	164
□	Anexo 5: Cronograma para la ejecución de la tareas.	167
□	Anexo 6: Ficha de validez del instrumento de investigación	168

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1: Métricas de Calidad de Uso según ISO/IEC 25022.	42
Tabla 2: Proceso de Evaluación de Calidad del Producto Software.	43
Tabla 3: Operacionalización de la variable.	46
Tabla 4: Población del Sistema SaraWeb Branch v 1.0.	57
Tabla 5: Transacciones seleccionadas según la muestra.	62
Tabla 6: Criterios para el perfil de usuario evaluado.	64
Tabla 7: Definición de las tareas que realizarán los usuarios para la evaluación del Sistema SaraWeb Branch v 1.0.	66
Tabla 8: Definición del Nivel de Importancia que se utilizarán para evaluar las métricas de calidad de uso aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	72
Tabla 9: Determinación del nivel de importancia para las características de calidad de uso evaluadas aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	73
Tabla 10: Determinación del nivel de importancia para las subcaracterísticas y atributos de calidad de uso aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	74
Tabla 11: Métricas de Calidad de Uso seleccionadas para la evaluación con sus respectivos objetivos.	75
Tabla 12: Descripción de las métricas de calidad de uso seleccionadas para la evaluación aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	76
Tabla 13: Ponderación en Porcentaje de las Características de Calidad en Uso aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	77
Tabla 14: Niveles de Puntuación para Calidad de Uso aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	78
Tabla 15: Criterios de la matriz de calidad para la evaluación de la calidad de uso aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	79
Tabla 16: Matriz de calidad para la evaluación de la calidad de uso aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	80
Tabla 17: Matriz de resultados para la evaluación de calidad de uso aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	81
Tabla 18: Asignación de valor a los resultados para la evaluación de la Métrica completitud de la tarea.	82
Tabla 19: Resultados por usuario de las tareas completadas correctamente referente a la Métrica Completitud de la tarea del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	83
Tabla 20: Resultados de la Métrica de Completitud de la Tarea referente al Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	85
Tabla 21: Asignación de valor a los resultados para la evaluación de la Métrica Efectividad de la tarea.	86
Tabla 22: Resultados por usuario de objetivos cumplidos correctamente referente a la Métrica Efectividad de la tarea del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	87

Tabla 23: Resultados de la Métrica Efectividad de la tarea referente al Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación aplicando la Norma ISO/IEC 25000.....	89
Tabla 24: Asignación de valor a los resultados para la evaluación de la Métrica Frecuencia de error.....	90
Tabla 25: Resultado de los errores en la ejecución de tareas por usuario referente a la Métrica Frecuencia de error del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	91
Tabla 26: Resultados de la Métrica de Frecuencia de error referente al Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación aplicando la Norma ISO/IEC 25000.....	93
Tabla 27: Asignación de valor a los resultados para la evaluación de la Métrica Tiempo de la tarea.	94
Tabla 28: Tiempo Planeado para cada Tarea referente a la Métrica Tiempo de la tarea del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	95
Tabla 29: Resultados del tiempo real usado por los usuarios para cada tarea referente a la Métrica Tiempo de la tarea del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	96
Tabla 30: Resultado de los tiempos cumplidos por Tarea asignada al usuario referente a la Métrica Tiempo de la tarea del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	100
Tabla 31: Resultados de la Métrica Tiempo de la tarea referente al Sistema SaraWeb Branch v 1.0 aplicando la Norma ISO/IEC 25000.....	102
Tabla 32: Resultados de la Métrica Eficiencia de la tarea referente al Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación aplicando la Norma ISO/IEC 25000.....	103
Tabla 33: Resultados de las fichas ASQ de la Métrica Satisfacción del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación.....	105
Tabla 34: Resultados de las fichas PSSUQ de la Métrica Satisfacción del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación.	106
Tabla 35: Resultados de las fichas ASQ y PSSUQ de la Métrica de Satisfacción del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación.	107
Tabla 36: Resultados de la matriz de Evaluación de la calidad de uso del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación aplicando la Norma ISO/IEC 25000.....	108
Tabla 37: Resultado de la métrica COMPLETITUD DE LA TAREA para la evaluación de la EFECTIVIDAD del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	109
Tabla 38: Definición del Nivel de Importancia de la métrica COMPLETITUD DE LA TAREA para evaluar la EFECTIVIDAD del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	110
Tabla 39: Resultado de la métrica EFECTIVIDAD DE LA TAREA para la evaluación de la EFECTIVIDAD del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	111

Tabla 40: Definición del Nivel de Importancia de la métrica EFECTIVIDAD DE LA TAREA para evaluar la EFECTIVIDAD del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	112
Tabla 41: Resultado de la métrica FRECUENCIA DE ERROR para la evaluación de la EFECTIVIDAD del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	113
Tabla 42: Definición del Nivel de Importancia de la métrica FRECUENCIA DE ERROR para evaluar la EFECTIVIDAD del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	114
Tabla 43: Nivel de puntuación para la Característica EFECTIVIDAD de la Calidad de Uso aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	114
Tabla 44: Resultado de la métrica TIEMPO DE LA TAREA para la evaluación de la EFICIENCIA del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	116
Tabla 45: Definición del Nivel de Importancia de la Métrica TIEMPO DE LA TAREA para evaluar la EFICIENCIA del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo la Norma ISO/IEC 25000.	117
Tabla 46: Resultado de la métrica TIEMPO DE LA TAREA para la evaluación de la EFICIENCIA del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	118
Tabla 47: Definición del Nivel de Importancia de la métrica EFICIENCIA DE LA TAREA para evaluar la EFICIENCIA del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	119
Tabla 48: Nivel de puntuación para la Característica EFICIENCIA de la Calidad de Uso aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	119
Tabla 49: Nivel de puntuación para la Característica SATISFACCIÓN de la Calidad de Uso aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	121
Tabla 50: Definición del Nivel de Importancia de la Métrica SATISFACCIÓN para evaluar la SATISFACCIÓN del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	122
Tabla 51: Nivel de puntuación para el Nivel de SATISFACCIÓN para la Calidad de Uso aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	122
Tabla 52: Nivel de puntuación de la EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE USO DEL SISTEMA SARAWEB BRANCH v 1.0 DEL BANCO DE LA NACIÓN aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	125
Tabla 53: Definición del Nivel de Importancia de la prueba de hipótesis general con respecto a la CALIDAD DE USO aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	126
Tabla 54: Definición del Nivel de Importancia de la prueba de hipótesis específica 1 con respecto a la EFECTIVIDAD aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	127
Tabla 55: Definición del Nivel de Importancia de la prueba de hipótesis específica 2 con respecto a la EFICIENCIA aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	129
Tabla 56: Definición del Nivel de Importancia de la prueba de hipótesis específica 3 con respecto a la SATISFACCIÓN aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	130

ÍNDICE DE FIGURAS

	<i>Página</i>
Figura 1: Ubicación espacial del Banco de la Nación.....	21
Figura 2: La familia de Normas ISO/IEC 25000.	35
Figura 3: Ciclo de Vida de la Calidad del Producto Software.	39
Figura 4: Fórmula del tamaño de la muestra.....	49
Figura 5: Cálculo del tamaño óptimo de la muestra.	49
Figura 6: Pasos para crear una matriz de tabulación de datos cuantitativos. ..	55
Figura 7: Smart Agosto 2019 – Cantidad y porcentajes.	61
Figura 8: Smart Agosto 2019 – Grafica.	61

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Página

Gráfica 1: Resultado de la métrica COMPLETITUD DE LA TAREA para la evaluación de la EFECTIVIDAD del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	110
Gráfica 2: Resultado de la métrica EFECTIVIDAD DE LA TAREA para la evaluación de la EFECTIVIDAD del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	111
Gráfica 3: Resultado de la métrica FRECUENCIA DE ERROR para la evaluación de la EFECTIVIDAD del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	113
Gráfica 4: Nivel de puntuación para la Característica EFECTIVIDAD de la Calidad de Uso aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	115
Gráfica 5: Resultado de la métrica TIEMPO DE LA TAREA para la evaluación de la EFICIENCIA del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	116
Gráfica 6: Resultado de la métrica EFICIENCIA DE LA TAREA para la evaluación de la EFICIENCIA del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	118
Gráfica 7: Nivel de puntuación para la Característica EFICIENCIA de la Calidad de Uso aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	120
Gráfica 8: Resultado de la métrica SATISFACCIÓN para la evaluación de la SATISFACCIÓN del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	121
Gráfica 9: Nivel de puntuación para la Característica SATISFACCIÓN de la Calidad de Uso aplicando la Norma ISO/IEC 25000.	123
Gráfica 10: Nivel de evaluación de CALIDAD DE USO del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	124
Gráfica 11: Nivel de evaluación de las Características y Calidad de Uso del Sistema SaraWeb v 1.0 de acuerdo a la Norma ISO/IEC 25000.	124

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue la *Evaluación de la calidad de uso del Sistema SaraWeb Branch del Banco de la Nación*, se tuvo como Problema general *¿Cuál es el nivel de la calidad de uso respecto a la interacción de los usuarios con el Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación?*, se definió como Objetivo General *Evaluar la calidad de uso del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación basados en la Norma ISO/IEC 25000* y se determinó la Hipótesis General *La calidad de uso del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 basados en la Norma ISO/IEC 25000 tiene un alto nivel de interacción con los usuarios.*

La Metodología que se utilizó fue el método general de Investigación Científico, con su enfoque Cuantitativo, el Método Deductivo, el Tipo de investigación Aplicada, el Nivel Descriptivo Comparativo y el Diseño No Experimental; la *Población* fue de 381 Transacciones financieras principales, donde se obtuvo una *Muestra* Probabilística de Tipo Aleatoria Simple de 100 transacciones financieras principales, el tamaño de la muestra fue para obtener un nivel de confianza al 99%.

Se concluye que, según la evaluación de la Calidad de Uso del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación bajo la Norma ISO/IEC 25000, en específico las divisiones de ISO/IEC 25022 y la ISO/IEC 25040, se obtuvo el resultado de acuerdo a la Tabla de Niveles de Puntuación de Calidad de Uso el **8,83/10**, obteniendo la calificación de **Cumple con los requisitos** de acuerdo al *Nivel de Puntuación* y **Muy satisfactorio** de acuerdo al *Grado de satisfacción*.

Palabras Clave: Calidad de Uso, Efectividad, Eficiencia, Satisfacción.

ABSTRACT

The purpose of this research was the Evaluation of the quality of use of the SaraWeb Branch System of Banco de la Nación, the general problem was: What is the level of quality of use with respect to the interaction of users with the SaraWeb Branch System v 1.0 of Banco de la Nación ?, was defined as General Objective Evaluate the quality of use of the SaraWeb Branch System v 1.0 of Banco de la Nación based on the ISO / IEC 25000 standard and the General Hypothesis The quality of use of the System was determined SaraWeb Branch v 1.0 based on ISO / IEC 25000 standard has a high level of interaction with users.

The Methodology that was used was the general method of Scientific Research, with its Quantitative approach, the Deductive Method, the Type of Applied research, the Comparative Descriptive Level and the Non-Experimental Design; The Population was 381 main financial transactions, where a Probabilistic Sample of Simple Random Type of 100 main financial transactions was obtained, the size of the sample was to obtain a 99% confidence level.

It is concluded that, according to the evaluation of the Quality of Use of the SaraWeb Branch System v 1.0 of Banco de la Nación under the ISO / IEC 25000 standard, specifically the ISO / IEC 25022 and ISO / IEC 25040 divisions, the result according to the Table of Use Quality Score Levels on 8.83 / 10, obtaining the qualification of Meets the requirements according to the Score Level and Very satisfactory according to the Degree of satisfaction.

Key Words: Quality of Use, Effectiveness, Efficiency, Satisfaction.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación de la Evaluación de la Calidad de Uso del Sistema SaraWeb Branch v 1.0 del Banco de la Nación bajo la Norma ISO/IEC 25000, las transacciones financieras no han sido impropias al desarrollo de la presente investigación, por lo que logran generar una sensación impactante en los usuarios internos del Sistema SaraWeb Branch v 1.0, debido a que el sistema brinda un servicio que permite realizar transacciones financieras, para lo cual deben de ser transacciones ágiles, de simple uso, que brinde satisfacción y sus características deben de colaborar al incremento a la calidad de uso.

La presente tesis se desarrolla en 5 capítulos, a continuación se detallan:

En el *primer capítulo* se desarrolla el problema de la investigación, donde se describe el planteamiento del problema, formulación y sistematización del problema, justificación, delimitación, limitaciones y objetivos.

En el *segundo capítulo* se analiza el Marco Teórico, en ello se describe los soportes usados para el desarrollo de la presente tesis, tanto Internacional y Nacional, a su vez se detalla el marco conceptual, las definiciones de los términos, definición de las hipótesis generales e específicas y la definición de la Variable Dependiente.

En el *tercer capítulo* se desarrolla acerca de la Metodología donde se describe el Método de la investigación, Tipo de Investigación, Nivel de Investigación, Diseño de la Investigación, Población y muestra, Técnicas e instrumentos de recolección de datos, Procesamiento de la información y Técnicas y análisis de datos.

En el *cuarto capítulo* se detalla los resultados donde se describe la Descripción del trabajo de campo, Resultados descriptivos y Prueba de hipótesis.

En el *quinto capítulo* se muestra las discusiones de los resultados donde se describen el objetivo general y los específicos.

Finalmente se muestra las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

Bach.: Prudencio Robert Raymundo Robles.