

ESCUELA DE POSTGRADO NEUMANN

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN



“Propuesta de mejora para la gestión de monitoreo de bases de datos del banco Bolivariano. Guayaquil – Ecuador 2020”

**Trabajo de Investigación
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en
Gestión de Tecnologías de la Información

Autor:
Lic. Cortéz Carpio, Solangi Tatiana

Docente Guía:
MBA. Ing. Díaz Zelada, Yvan

TACNA - PERÚ

2020

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)”

DEDICATORIA

A Dios, verdadera fuente de amor y sabiduría.

A mi madre, en cuyo vivir me ha enseñado que en el camino hacia la meta se necesita de la dulce fortaleza para aceptar las derrotas y del sutil coraje para derribar miedos.

A mi padre, aunque está en el cielo, gracias a él sé que la responsabilidad se la debe vivir como un compromiso de dedicación y esfuerzo.

A mi Amada hermana, con su incondicional abrazo que me motiva y recuerda que detrás de cada detalle existe el suficiente alivio para empezar nuevas búsquedas.

A las personas especiales que se sumaron a mi vida para hacerme compañía con sus sonrisas de ánimo y su espera constante, porque a lo largo de este trabajo aprendimos que nuestra paciencia se convierte en riqueza cuando existe respeto y verdadera amistad.

Tatiana Cortez Carpio.

AGRADECIMIENTO

Eternamente agradecida con Dios, por la vida, por cuidarme en todo momento y darme sabiduría y fortaleza para poder culminar la tesis.

Hago extensiva mi gratitud a una persona muy especial en mi vida que a pesar de nuestras diferencias fue el pilar fundamental en este proyecto, Dios te bendiga siempre.

Tatiana Cortez Carpio.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1
1 Capítulo I Antecedentes de Estudio	2
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Objetivos.....	3
1.2.1 Objetivo general	3
1.2.2 Objetivos específicos.....	4
1.3 Metodología	4
1.3.1 Diseño de investigación.....	4
1.3.2 Tipo de investigación	4
1.3.3 Técnicas, instrumentos y herramientas	4
1.3.4 Análisis y procesamiento de la información.....	5
1.3.5 Muestra.....	5

1.3.6	Metodología de desarrollo	5
1.4	Justificación	10
1.5	Alcances y Limitaciones	11
1.5.1	Alcance de la investigación	11
1.5.2	Limites	11
2	Capítulo II Marco Teórico	12
2.1	Gestión de monitoreo	12
2.1.1	Definición.....	12
2.1.2	Herramientas de gestión y monitoreo.....	13
2.2	Base de Datos	16
2.2.1	Concepto	16
2.2.2	Elementos.....	17
2.2.3	Tipos.....	18
2.2.4	Diseño de base de datos	20
2.3	Modelos para la implementación de mejoras	22
2.3.1	SPICE.....	22
2.3.2	ITIL	23
2.3.3	CMMI	24
2.3.4	Modelo ideal	26
2.4	Instituciones financieras	27

2.4.1	Concepto	27
2.4.2	Tipos.....	28
2.4.3	Organización de instituciones financieras privadas	29
2.4.4	Principales servicios bancarios.....	31
2.5	Operacionalización de variables	32
3	Capítulo III Marco Referencial.....	35
3.1	Reseña histórica	35
3.2	Filosofía organizacional	36
3.3	Diseño organizacional	38
3.4	Productos y/o servicios.....	39
3.5	Diagnóstico organizacional	40
3.5.1	Identificación de la entidad	40
3.5.2	Aspectos externos	41
3.5.3	Aspectos internos	43
3.5.4	Identificación de procesos con problemas.....	46
3.5.5	FODA.....	46
4	Capítulo IV Resultados.....	50
4.1	Diagnóstico	50
4.1.1	Objetivo	50
4.1.2	Estructura del área	50

4.1.3	Involucrados	50
4.1.4	Recursos	51
4.1.5	Análisis y evaluación del proceso actual	52
4.1.6	Resultados del diagrama de Análisis de campo de fuerza	57
4.2	Diseño de la mejora.....	59
4.2.1	Ubicación contextual.....	59
4.2.2	Oportunidad de mejora	59
4.2.3	Visión.....	60
4.2.4	Objetivos específicos.....	60
4.2.5	Criterios y solución	61
4.2.6	Acciones de mejora	62
4.2.7	Instauración del proceso de gestión de monitoreo	69
4.2.8	Participantes.....	69
4.2.9	Organización y diseño de área del proceso de gestión de monitoreo	70
4.2.10	Presupuesto	71
4.3	Mecanismos de control.....	72
5	Capítulo V Sugerencias.....	76
	Bibliografía.....	82
	Anexos.....	86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Selección modelo de desarrollo	6
Tabla 2. Tipos de bases de datos	18
Tabla 3 Operacionalización de variables de estudio	32
Tabla 3 Recursos	51
Tabla 4 Evaluación del proceso de monitoreo de base de datos	54
Tabla 6 Acciones de mejora de datos	62
Tabla 7 Participantes	69
Tabla 8 Presupuesto	72
Tabla 9 Lista de chequeo para control	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de espina de pescado. Investigación directa 2020 por Tatiana Cortez.....	3
Figura 2. Selección modelo de desarrollo	7
Figura 3. Fases del modelo de desarrollo CMMI. Copyright 2010 por Carnegie Mellon University.....	7
Figura 4. Diagrama de Análisis de Campo de Fuerzas. Copyright 2010 por Ezquer y Castellano.....	15
Figura 5. Categoría de usuarios. Copyright 2009 por Pons et al.....	18
Figura 6. Diseño conceptual. Copyright 2018 por Tecnologías de Información.....	21
Figura 7. Diseño lógico. Copyright 2018 por Tecnologías de Información.	21
Figura 8. Diseño físico. Copyright 2018 por Tecnologías de Información.	22
Figura 9. Procesos que se evalúan en SPICE. Copyright 2017 por Normas ISO.....	23
Figura 10. Procesos que se evalúan en ITIL. Copyright 2018 por TCM.	24
Figura 11. Procesos que se evalúan en CMMI. Copyright 2010 por García E.	26
Figura 12. Organización de las instituciones financieras privadas. Copyright 2018 por Código Orgánico Monetario y Financiero.	29
Figura 13. Servicios de las instituciones bancarias. Copyright 2018 por Código Orgánico Monetario y Financiero.	31
Figura 14. Valores institucionales del Banco Bolivariano. Copyright 2019 por Banco Bolivariano.....	37
Figura 15. Organigrama del Banco Bolivariano. Copyright 2019 adaptado del Banco Bolivariano.....	38

Figura 16. Productos del Banco Bolivariano. Copyright 2020 adaptado del Banco Bolivariano.....	39
Figura 17. Diagrama de flujo del proceso de monitoreo de BD. Copyright 2020 por Banco Bolivariano.....	45
Figura 18. Estructura del área de administración de base de datos . Copyright 2020 por Banco Bolivariano.....	50
Figura 19. Brainstorming del proceso de gestión de monitoreo actual del banco. Copyright 2020 por Autora.....	53
Figura 20. Evaluación del proceso de monitoreo BD. Copyright 2020 por Autora.....	57
Figura 21. Análisis de Campo de Fuerza. Copyright 2020 por Autora.....	58
Figura 22. Mapa de procesos de la gestión de monitoreo de BD. Copyright 2020 por Autora.....	71

RESUMEN

La entidad bancaria presentó un déficit en el monitoreo de base de datos SQL Server, pues, solo se realizaron revisiones manuales, falta de comunicación, entre otros. Bajo este contexto, en el presente proyecto se planteó como propósito diseñar acciones oportunas para mejorar el monitoreo. La metodología fue de carácter no experimental, descriptiva, técnica de análisis de campo de fuerzas mediante lluvia de ideas. La metodología de desarrollo seleccionada fue CMMI (Modelo de Madurez de Capacidad Integrado). Luego se desarrolló el diagnóstico situacional mediante la identificación de la entidad, aspectos externos, internos, identificación de procesos y FODA. Posteriormente, se identificó que la entidad cuenta con con 22 productos y 18 servicios, agencias ubicadas en varias provincias del país. Las debilidades fueron déficit monitoreo de base de datos, no se informa de manera clara el problema presentado en el sistema, pérdida de tiempo, aumento de costos, etc. Con esta información se planteó la propuesta de acciones de mejora, partiendo del diagnóstico, diseño de parámetros, mantenimiento predictivo, preventivo, programas de actualización, disponibilidad de documentación y mecanismos de comunicación entre el personal del área. Incluyendo la determinación del presupuesto de \$13.910,00 y mecanismos de control mediante una lista de chequeo con sus respectivos indicadores, acciones que aportan a mejorar el escenario actual de la entidad.

Palabras Clave: Base de datos, monitoreo, acciones de mejora, banco Bolivariano.

ABSTRACT

The banking entity presented a deficit in the monitoring of the SQL Server database, since only manual revisions and lack of communication were carried out, among others. In this context, the present project aimed at designing timely actions to improve monitoring. The methodology was non-experimental, descriptive, force field analysis technique through brainstorming. The development methodology selected was CMMI (Integrated Capacity Maturity Model). Then the situational diagnosis was developed through the identification of the entity, external and internal aspects, identification of processes and SWOT. Later, it was identified that the entity has 22 products and 18 services, agencies located in several provinces of the country. The weaknesses were deficit of data base monitoring, lack of clear information about the problem presented in the system, loss of time, increase in costs, etc. With this information, a proposal for improvement actions was made, based on the diagnosis, parameter design, predictive and preventive maintenance, updating programs, availability of documentation and communication mechanisms among the area's personnel. Including the determination of the budget of \$13,910.00 and control mechanisms through a checklist with their respective indicators, actions that contribute to improve the current scenario of the entity.

Keywords: Database, monitoring, improvement actions, Bolivarian bank.

INTRODUCCIÓN

La base de datos SQL Server es utilizado por diversas entidades para cubrir las necesidades para procesamiento y disponibilidad de información de los bancos con la finalidad de responder a los requerimientos de los usuarios, especialmente para brindar productos y servicios de forma ágil. Por lo que Armendariz (2016) menciona que se debe contar con monitoreo oportuno de la base de datos debido a que la información que tienen las organizaciones es sensible. Similar criterio manifiesta Álvarez (2015) donde la falta de monitoreo de los datos puede afectar al servicio, siendo esencial aplicar acciones o herramientas que faciliten la continuidad del negocio. La base de datos de los bancos permite la visualización de la información, crean informes para usuarios y dispositivos, así como contar con publicidad y promociones. Por lo que resulta esencial revisar la base de datos, donde se analiza el buró de información y los procesos aplicados para la gestión, la cual debe ser mejorada de forma continua, adaptando a los requerimientos actuales de los usuarios. En este sentido, se planteó un propuesta de acciones de mejora para el proceso de gestión de monitoreo de base de datos mediante actividades oportunas para la solución de problemas actuales. A continuación, se presenta los capítulos del proyecto:

El Capítulo I, explica los antecedentes, partiendo del planteamiento del problema, objetivos, metodología, justificación, alcances y limitaciones. Seguidamente en el Capítulo II, se determina el marco teórico, pues, se describe aspectos del tema planteado. El Capítulo III presenta el marco referencial sobre la reseña histórica, filosofía organizacional, diseño, productos y diagnóstico. El Capítulo III, consta de los resultados relacionados con diagnóstico, diseño de mejora y mecanismos de control. Finalmente, en el Capítulo V se detalla las sugerencias y conclusiones del proyecto.