



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS
CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Inteligencia de Negocios en el Pronóstico de Ventas,
Centro Nacional de Servicios, Lima, 2019

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información

AUTOR:

Br. Li Loo, Francisco Fernando (ORCID: 0000-0001-7898-1417)

ASESOR:

Mgtr. Torres Cabanillas, Luis Alberto (ORCID: 0000-0003-2808-7753)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de información y comunicaciones

LIMA- PERÚ

2019

Dedicatoria

A Dios, por permitirme concluir esta importante etapa en la vida.

A mi familia, por concederme el valioso tiempo dedicado a los estudios de maestría y a la elaboración de la tesis.

A los docentes de la Universidad César Vallejo por su conocimiento, experiencia y dedicación en la formación de miles de estudiantes.

A mis compañeros y amigos de la universidad que han demostrado una excelente calidad humana y profesional.

Agradecimiento

A los profesores Luis Torres Cabanillas y César Jiménez Calderon por su apoyo en la elaboración de la tesis.

Al Sr. Héctor Bohórquez Soto, gerente general de la empresa Centro Nacional de Servicios SAC (CNS), por brindarme todas las facilidades para el desarrollo de la tesis.



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **LI LOO FRANCISCO FERNANDO**

Para obtener el Grado Académico de *Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información*, ha sustentado la tesis titulada:

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN EL PRONÓSTICO DE VENTAS, CENTRO NACIONAL DE SERVICIOS, LIMA, 2019

Fecha: 16 de agosto de 2019

Hora: 11:00 a.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. César Humberto Del Castillo Talledo

Firma: 

SECRETARIO: Dr. Mateo Mario Salazar Avalos

Firma: 

VOCAL: Mg. Luis alberto Torres Cabanillas

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... *Aprobado por unanimidad*

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....
.....
.....
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

..... *Uygor APA*
..... *Reordenar la Descripción de la*
..... *Variable Independiente.*

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.


Declaratoria de autenticidad

Yo, Francisco Fernando Li Loo, estudiante de la Escuela de Posgrado, del programa Maestría en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; presento mi trabajo académico titulado: “Inteligencia de Negocios en el Pronóstico de Ventas, Centro Nacional de Servicios, Lima, 2019” , en 84 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 12 de septiembre de 2019



Br. Francisco Fernando Li Loo
DNI 09957953

Índice

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaración de autenticidad	v
Índice	vi
Resumen	ix
Abstract	x
I. Introducción	1
II. Método	19
2.1. Tipo y diseño de investigación	19
2.2. Operacionalización de variables	19
2.3. Población	21
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	21
2.5. Procedimiento	22
2.6. Método de análisis de datos	23
2.7. Aspectos éticos	23
III. Resultados	24
IV. Discusión	34
V. Conclusiones	39
VI. Recomendaciones	40
Referencias	41
Anexos	45
Anexo 1. Matriz de consistencia	46
Anexo 2. Instrumentos	47
Anexo 3. Validez y confiabilidad de los instrumentos	48
Anexo 4. Matriz de datos	52
Anexo 5. Autorización para el desarrollo de la tesis	53
Anexo 6. Documento de especificación de sistema de información	55

Anexo 7. Capturas de pantallas de sistema en vivo	69
Anexo 8. Acta de aprobación de originalidad de tesis	71
Anexo 9. Captura de pantalla del software Turnitin	72
Anexo 10. Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis	73
Anexo 11. Autorización de la verificación final del trabajo de investigación	74

Índice de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de la variable	20
Tabla 2 Validez del instrumento para el pronóstico de ventas	21
Tabla 3 Escala de confiabilidad	22
Tabla 4 Distribución de frecuencias por tipo de prueba por pronostico	24
Tabla 5 Distribución de frecuencias por conocimiento	25
Tabla 6 Distribución de frecuencias por diseño	26
Tabla 7 Distribución de frecuencias por construcción	27
Tabla 8 Distribución de frecuencias por rango	28
Tabla 9 Estadístico de prueba	29
Tabla 10 Distribución de frecuencias por rango	30
Tabla 11 Estadístico de prueba	30
Tabla 12 Distribución de frecuencias por rango	31
Tabla 13 Estadístico de prueba	32
Tabla 14 Distribución de frecuencias por rango	33
Tabla 15 Estadístico de prueba	33

Índice de Figuras

Fig. 1 Evolución de las ventas de la empresa analizada	2
Fig. 2 Plan de inteligencia de actividades	7
Fig. 3 Proceso de gestión de información	8
Fig. 4 Clasificación de las herramientas para la gestión del conocimiento	9
Fig. 5 La gestión del conocimiento, a través del tiempo	10
Fig. 6 Integración de los sistemas de soporte	11
Fig. 7 Procesos colaborativos	12
Fig. 8 Planeación prospectiva y estratégica	15
Fig. 9 Planeación prospectiva y estratégica	16
Fig. 10 Técnicas por etapas y fases	17
Fig. 11 Técnicas por etapas y fases	18
Fig. 12 Pronostico de ventas	24
Fig. 13 Pronostico de ventas -conocimiento	25
Fig. 14 Pronostico de ventas -diseño	26
Fig. 15 Pronostico de ventas -construcción	27

Resumen

El presente trabajo consta de la aplicación de una solución de inteligencia de negocios para el pronóstico de ventas de la empresa Centro Nacional de Servicios SAC. En el 2018, la situación de la empresa presentaba serias deficiencias para estimar las ventas. Por este motivo, se vio necesario determinar cómo mejora la inteligencia de negocios al pronóstico de ventas de la empresa.

Para la presente investigación se utilizó un enfoque cuantitativo, de método hipotético deductivo, de tipo aplicada, de nivel explicativo y de diseño experimental. La población se determinó al área de ventas, compuesto por 32 vendedores. La investigación se realizó sobre la población total. La técnica utilizada fue la encuesta y como instrumento se utilizó un cuestionario. Tuvo una confiabilidad de una escala de Likert fue de (0.715) para el post test y (0.738), para el pre test, por lo tanto, de acuerdo con Corral (2004), es calificada como alta.

Los resultados demostraron que la percepción de los vendedores pasó de un nivel bajo (87.5% en pre test y 0.0% en post test) a un nivel óptimo (0.0% en pre test a 75.0% en post test). La prueba estadística resultó altamente significativa con un ($p\text{valor} < 0.05$), lo que evidencia que la implementación de la solución de inteligencia de negocios tuvo un efecto positivo y significativo en el pronóstico de ventas de la empresa Centro Nacional de Servicios S.A.C.

Palabras claves: sistemas de información, pronóstico de ventas, inteligencia de negocios.

Abstract

This work consists of the application of a business intelligence solution for the sales forecast of the company Centro Nacional de Servicios SAC. In 2018, the company's situation presented serious deficiencies to estimate sales. For this reason, it was necessary to determine how business intelligence improves the company's sales forecast.

For the present investigation, a quantitative, hypothetical deductive, applied type, explanatory level and experimental design approach was used. The population was determined to the sales area, composed of 32 sellers. The research was conducted on the total population. The technique used was the survey and as a tool a questionnaire was used. It had a reliability of a Likert scale was (0.715) for the post test and (0.738), for the pre test, therefore, according to Corral (2004), it is rated as reliable.

The results showed that the perception of sellers went from a low level (87.5% in pre test and 0.0% in post test) to an optimal level (0.0% in pre test to 75% in post test). The statistical test was highly significant with a ($p < 0.05$), which shows that the implementation of the business intelligence solution had a positive and significant effect on the sales forecast of the company Centro Nacional de Servicios S.A.C.

Keywords: information systems, sales forecast, business intelligence.