



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA
DE SISTEMAS

Data Mart para la toma de decisiones del área de BI de la empresa
Accenture Technology Solutions Perú

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

AUTOR:

Ivan Kiev Rojas Vega

ASESOR:

Mgtr. Guillermo Miguel Johnson Romero

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información Estratégicos y de Toma de Decisiones

LIMA – PERÚ

2016

PÁGINA DEL JURADO

Data Mart para la toma de decisiones del área de BI de la empresa Accenture
Technology Solutions Perú

ROJAS VEGA, Iván Kiev
Autor

Mgtr. JOHNSON ROMERO, Guillermo Miguel
Asesor

Presentado a la escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César
Vallejo para optar el Grado de: INGENIERO DE SISTEMAS.

Presidente del jurado

Secretario del jurado

Vocal del jurado

Dedicatoria:

Esta tesis va dedicada a mis padres y mis abuelos quienes incondicionalmente me entregaron su apoyo. Pero especialmente a la señora María Micaela Huaynalaya Colonia, te extrañamos abuela.

Agradecimiento:

Agradezco a mis padres: Elvis Iván Rojas Magallanes y Rosaura Vega Huaynalaya, así como a mis profesores quienes me acompañaron a lo largo de la carrera. Gracias por cada momento vivido.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, IVÁN KIEV ROJAS VEGA, estudiante de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI N° 72932124 con la presente investigación titulada “DATA MART PARA LA TOMA DE DECISIONES DEL ÁREA DE BI DE LA EMPRESA ACCENTURE TECHNOLOGY SOLUTIONS PERU”, a efecto de efectuar las disposiciones vigentes requeridas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas, expongo bajo juramento que la presente tesis ha sido desarrollada por mi persona.

Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la tesis son auténticos y veraces.

De identificarse plagio, auto plagio o piratería (uso ilegal de información ajena), se asumirá las consecuencias y sanciones que de mi acción deriven, y como sea dispuesto por la Universidad.

Lima, Perú – Diciembre de 2016

Iván Kiev Rojas Vega

DNI N° 72932124

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

El investigador Iván Kiev Rojas Vega presenta la tesis titulada: “DATA MART PARA LA TOMA DE DECISIONES DEL ÁREA DE BI DE LA EMPRESA ACCENTURE TECHNOLOGY SOLUTIONS PERU”, cuyo objetivo fue determinar la influencia de un Data Mart en la toma de decisiones de la empresa Accenture Technology Solutions Perú, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para optar el título de Ingeniero de Sistemas.

La presente tesis cuenta con 3 capítulos ordenados de la siguiente forma: El primero contiene la Introducción, el donde se describe la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas, así como las justificaciones, planteamiento del problema, hipótesis y objetivos. El segundo capítulo contiene el Método, donde se indica el diseño de la investigación, detallando el diseño de estudio, tipo de estudio, variables y operacionalización, indicadores, población, muestra y muestreo; además se presenta las técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como el método de análisis de datos y los aspectos éticos. En el tercer capítulo se muestran los resultados obtenidos luego del procesamiento de la información con el software estadístico SPSS. Luego, se muestra adicionalmente la discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos correspondientes.

Ante lo expuesto anteriormente, se espera que la tesis y la información que se mostrará a continuación, sirva de fuente para futuras investigaciones de fines educativos o sus derivados. Asimismo, ante el posible uso se agradece considerar la dedicación y perseverancia que se demostró durante el desarrollo de este trabajo.

Índice

PÁGINA DEL JURADO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

DECLARATORIO DE AUTENTICIDAD

PRESENTACIÓN

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ANEXOS

RESUMEN	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
1.1. Realidad problemática.....	14
1.2. Trabajos previos.....	15
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	18
1.3.1. Data Mart.....	18
1.3.2. Toma de decisiones.....	21
1.3.3. Eficacia.....	25
1.3.4. Eficiencia.....	27
1.3.5. Inteligencia de negocios	28
1.3.6. Metodología Kimball.....	30
1.3.7. Data Mining.....	33
1.3.8. Data Stage.....	34
1.3.9. ETL.....	34
1.4. Formulación del problema.....	34
1.4.1. Problema general.....	34
1.4.2. Problemas específicos.....	34
1.5. Justificación del estudio.....	35
1.6. Hipótesis.....	36
1.6.1. Hipótesis principal.....	36
1.6.2. Hipótesis específicas.....	36
1.7. Objetivos.....	36
1.7.1. Objetivo principal.....	36

1.7.2. Objetivos específicos.....	36
MÉTODO.....	37
2.1. Tipo de estudio.....	37
2.2. Diseño de Investigación.....	37
2.3. Método de Investigación.....	38
2.4. Variables, Operacionalización.....	39
2.4.1. Identificación de variables.....	39
2.4.2. Operacionalización de variables.....	39
2.5. Población y muestra.....	42
2.5.1. Población.....	42
2.5.2. Muestra.....	42
2.5.3. Muestreo.....	43
2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	43
2.6.1. Técnicas.....	43
2.6.2. Instrumento de recolección de datos	43
2.6.3. Validez y confiabilidad.....	44
2.7. Métodos de análisis de datos.....	44
2.7.1 Definición de variables.....	45
2.8. Aspectos éticos.....	48
RESULTADOS.....	50
DISCUSIÓN.....	62
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES.....	64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
ANEXOS.....	68

Índice de Tablas

Tabla Nro.1	
Matriz de comparación de Inmon vs Kimball.....	31
Tabla Nro.2	
Consolidado Juicio de expertos.....	32
Tabla Nro.3	
Matriz de operacionalización de variables.....	40
Tabla Nro. 4	
Tabla de indicadores.....	41
Tabla Nro. 5	
Análisis descriptivo eficacia Pre – Test.....	50
Tabla Nro. 6	
Análisis descriptivo eficacia Post – Test.....	51
Tabla Nro. 7	
Análisis descriptivo eficiencia Pre – Test.....	52
Tabla Nro. 8	
Análisis descriptivo eficiencia Post – Test.....	52
Tabla Nro. 9	
Prueba de Normalidad de eficacia Pre - Test	53
Tabla Nro. 10	
Prueba de Normalidad de eficacia Post - Test	54
Tabla Nro. 11	
Prueba de Normalidad de eficiencia Pre - Test.....	55
Tabla Nro. 12	
Prueba de Normalidad de eficiencia Post - Test	56
Tabla Nro. 13	
Prueba de Wilcoxon eficacia.....	58
Tabla Nro. 15	
Prueba de Wilcoxon eficiencia.....	60

Índice de Figuras

Figura Nro.1

Arquitectura de un Data Mart..... 21

Figura Nro.2

Toma de decisiones..... 24

Figura Nro.3

Histograma eficacia Pre - Test..... 54

Figura Nro.4

Histograma eficacia Post - Test..... 55

Figura Nro.5

Histograma eficiencia Pre - Test..... 56

Figura Nro.6

Histograma eficiencia Post - Test..... 57

Índice de Anexos

Anexo Nro.1	
Matriz de Consistencia.....	68
Anexo Nro.2	
Ficha de observación Indicador 1.....	69
Anexo Nro. 3	
Ficha de observación Indicador 2.....	70
Anexo Nro. 4	
Entrevista	71
Anexo Nro. 5	
Juicio de expertos	73
Anexo Nro. 6	
Ficha de Observación 1.....	76
Anexo Nro. 7	
Ficha de Observación 2.....	77
Anexo Nro. 8	
Juicio de expertos – Metodología.....	78
Anexo Nro. 9	
Ficha de observación indicador 1 Post – test.....	81
Anexo Nro. 10	
Ficha de observación indicador 2 Post – test.....	82
Anexo Nro. 11	
Tabla de Shapiro Wilk.....	83
Anexo Nro. 12	
Acta de implementación.....	84
Anexo Nro. 13	
Desarrollo de la metodología.....	85

RESUMEN

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo principal determinar la influencia de un Data Mart en la toma de decisiones en el área de Business Intelligence de la empresa Accenture Technology Solutions Perú en Lima para el año 2016, para lo que se delimitaron las siguientes variables dependientes e independientes explicadas a continuación.

La variable independiente es el Data Mart, que se define como un repositorio de datos que sirve como fuente de información y conocimiento para las empresas, lo que mejora su ventaja competitiva y sobrevivencia en el mercado en comparación con las demás.

La variable dependiente es el proceso de toma de decisiones, el cual consiste en los pasos o subprocesos a seguir para determinar la decisión correcta, el proceso abarca desde el ingreso de datos, proporcionados por el Data Mart, hasta la salida de la información que servirá de base para la decisión final en los altos niveles de la organización.

Además, en este proyecto de investigación es del tipo Aplicado, de diseño Experimental y se utilizó las pruebas Pre-Test y Post-Test, también se definió la muestra con un número de 36 reportes que serán fuente de la evaluación, además de las fichas de observación y las pruebas necesarias para la hipótesis, en este caso la de Shapiro Wilk.

Finalmente, se presentan los resultados, donde se indica la aceptación o rechazo de las hipótesis planteadas, en la presente tesis se determinó que la eficacia aumentó en un 98.3% y la eficiencia en la toma de decisiones aumento en un 98.7%, por lo que se concluyó que el proceso se optimizó en la empresa.

Palabras claves: Data mart, toma de decisiones, eficacia, eficiencia

ABSTRACT

The present research project aims to determine the influence of a Data Mart in the process of decision-making in the area of Business Intelligence of the company Accenture Technology Solutions Peru in Lima for the year 2016, which are delimited the following dependent and independent variables explained below.

The independent variable is the Data Mart, which is defined as a data repository that serves as a source of information and knowledge for companies, which improves your competitive advantage and survival on the market compared to the others.

The dependent variable is the process of decision making, which consists of the steps or threads to follow to determine the correct decision, the process ranges from data provided by the Data Mart, to the exit of the information that will form the basis for the final decision in high levels of the organization.

In addition, in this research project is the applied type of Experimental design and was used tests pre-test and post-test, also defined the sample with a number of 36 reports that will be source of the evaluation, as well as comment cards and the necessary evidence for the hypothesis, in this case the Shapiro Wilk.

Finally, we present the results, which indicate the acceptance or rejection of the hypotheses raised, in the present thesis it was determined that the efficiency increased by 98.3% and the efficiency in the increase of 98.7%, so It was concluded that the process was optimized in the company.

Keywords: Data mart, decision making, effectiveness, efficiency