



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**“Datamart para la gestión de incidencias en el área de
tecnología de información en Makro Supermayorista S.A.”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTOR:

Ego Aguirre Díaz, Christopher Fernando (ORCID: 0000-0003-2925-5464)

ASESOR:

Gálvez Tapia, Orleans Moisés (ORCID: 0000-0002-0006-0973)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo a mis padres y a mi hermana que siempre me han apoyado desde que comencé. También quiero agradeceré a mi novia por el apoyo que día a día me brindo para poder hacer esto realidad.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer al ingeniero Orleans Moises Gálvez Tapia, quien me ha asesorado en el desarrollo de este trabajo, por su paciencia, comprensión y las recomendaciones que me brinda constantemente.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xviii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad Problemática	1
1.2. Formulación del Problema.....	6
1.3. Justificación del estudio	6
1.4. Antecedentes	7
1.5. Objetivos.....	13
1.5.1. Objetivo general.....	13
1.5.2. Objetivo específico	13
II. MARCO TEÓRICO	14
2.1 Bussines Inteligence.....	14
2.2 ITIL (Information Technology Infrastructure Library)	23
2.3 Metodología para el desarrollo de Data mart.....	30
2.4 Selección de Metodología de Desarrollo.....	37
III. MARCO METODOLÓGICO	38
3.1 Hipótesis	38
3.2 Variable.....	38
3.3 Metodología.....	42
3.3.1 Tipo de estudio: Aplicada	42
3.3.2 Diseño de la investigación: Experimental	42
3.3.3 Diseño de estudio: Pre - experimental	43
3.3.4 Desarrollo de Metodología.....	43
3.4 Población, Muestra y Muestreo	132
3.4.1. Población.....	132
3.4.2 Muestra.....	133
3.4.3 Muestreo.....	134

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	135
3.6. Métodos de análisis de datos.....	141
IV. RESULTADOS	146
V. DISCUSIÓN	159
VI. CONCLUSIONES	161
VII. RECOMENDACIONES	162
REFERENCIAS	163
ANEXOS	168

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura Nº 1. Ventajas de la utilización de ITIL en empresa de Perú.....	2
Figura Nº 2. Numero de Incidencias por semana	4
Figura Nº 3. Número de Solicitudes por semana.....	4
Figura Nº 4. Número de SLA-INC a tiempo vs SLA-RITM.....	5
Figura Nº 5. Arquitectura de inteligencia de negocio	15
Figura Nº 6. Flujo de proceso de ETL.....	16
Figura Nº 7. Pasos del proceso de almacenamiento	16
Figura Nº 8. Arquitectura de un Data mart.....	19
Figura Nº 9. Modelo Estrella.....	21
Figura Nº 10. Modelo copo de nieve	21
Figura Nº 11. Modelo constelación	22
Figura Nº 12. Diagrama del proceso de Gestión de Incidencias	24
Figura Nº 13. Sistema Simple de Codificación de Prioridad.	26
Figura Nº 14. Sistema Equivalencia Simple en Resolución de Incidencia.....	26
Figura Nº 15. Ciclo de la metodología Inmon.	31
Figura Nº 16. Ciclo de vida de la metodología Hefesto	34
Figura Nº 17. Ciclo de vida Dimensional del Negocio.....	35
Figura Nº 18. Ciclo de Vida de la Metodología Ralph Kimball	44
Figura Nº 19. Cronograma de Actividades del Proyecto.....	49
Figura Nº 20. Flujograma de las fases de Gestión de Incidencias y Solicitudes	50
Figura Nº 21. Requerimiento para la consulta Indicador Total de Incidencias por Prioridad en un periodo determinado	53
Figura Nº 22. Requerimiento para la consulta Indicador Total de Incidencias por Servicio de Negocio en un periodo determinado.....	53
Figura Nº 23. Requerimiento para la consulta Indicador Total de Incidencias por Solicitante en un periodo determinado	54
Figura Nº 24. Requerimiento para la consulta Indicador Total de Incidencias por Empresa en un periodo determinado	54
Figura Nº 25. Requerimiento para la consulta Indicador Total de Incidentes en un periodo determinado	55

Figura N° 26. Requerimiento para la consulta Indicador Total de Incidencias por Grupo de Asignación en un periodo determinado	55
Figura N° 27. Requerimiento para la consulta Indicador Total de Incidencias por Analista en un periodo determinado	56
Figura N° 28. Requerimiento para la consulta Indicador Total de Incidencias por Estado en un periodo determinado	56
Figura N° 29. Requerimiento para la consulta Indicador Total de Incidencias por Resolucion en un periodo determinado	57
Figura N° 30. Requerimiento para la consulta Indicador Total de Incidencias por Tipo de Incidencia en un periodo determinado.....	57
Figura N° 31. Requerimiento para la consulta Indicador Total de Incidencias por Tipo de Incidencia, Grupo de Asignación, Analista en un periodo determinado	58
Figura N° 32. Requerimiento para la consulta Indicador Total de Incidencias por SLA en un periodo determinado	58
Figura N° 33. Requerimiento para la consulta Indicador Total de Incidencias por Tipo de incidencia, Grupo de Asignación, Analista asignado y SLA en un periodo determinado	59
Figura N° 34. Requerimiento para la consulta Indicador Total de Incidencias por Analista asignados y Estado en un periodo determinado.....	59
Figura N° 35. Requerimiento para la consulta Indicador Total de Incidencias por Analista asignado y Prioridad en un periodo determinado	60
Figura N° 36. Requerimiento para la consulta Grupo de Asignación, Analista asignado y Resolucion en un periodo determinado.....	60
Figura N° 37. Arquitectura del Sistema del Proyecto.....	61
Figura N° 38. Tabla de hechos fact_incidencias y sus dimensiones	66
Figura N° 39. Diseño físico de la base de datos Datamart en Oracle.....	67
Figura N° 40. Modelo de Extracción, Transformación y Carga de Datos	76
Figura N° 41. Archivo Matriz de Prioridad.....	78
Figura N° 42. Archivo Matriz de Servicio de Negocio	78
Figura N° 43. Archivo Matriz de Empresa.....	79
Figura N° 44. Archivo de Usuarios	79
Figura N° 45. Archivo de tipo de Incidencia.....	79
Figura N° 46. Lista de Incidencias	80

Figura N° 47. Matriz de Incidencias	81
Figura N° 48. Transformaciones entre el origen y el destino de dim_analista ...	82
Figura N° 49. Transformaciones entre el origen y el destino de dim_empresa .	83
Figura N° 50. Transformaciones entre el origen y el destino de dim_estado.....	84
Figura N° 51. Transformaciones entre el origen y el destino de dim_grupo_asignacion	85
Figura N° 52. Transformaciones entre el origen y el destino de dim_prioridad .	86
Figura N° 53. Transformaciones entre el origen y el destino de dim_resolucion	87
Figura N° 54. Transformaciones entre el origen y el destino de dim_servicio_negocio.....	88
Figura N° 55. Transformaciones entre el origen y el destino de dim_servicio_solicitante	89
Figura N° 56. Transformaciones entre el origen y el destino de dim_tipo_incidencia.....	90
Figura N° 57. Transformaciones entre el origen y el destino de dim_tiempo.....	91
Figura N° 58. Flujo de Transformación y carga de la dimensión analista	93
Figura N° 59. Proceso de Transformación y Carga de dim_analista	93
Figura N° 60. Flujo de Transformación y carga de la dimensión empresa	93
Figura N° 61. Proceso de Transformación y Carga de dim_empresa	94
Figura N° 62. Proceso de Transformación y Carga de dim_servicio_negocio...	94
Figura N° 63. Proceso de Transformación y Carga de dim_servicio_negocio...	94
Figura N° 64. Flujo de Transformación y carga de la dimensión estado.....	95
Figura N° 65. Proceso de Transformación de dim_estado	95
Figura N° 66. Proceso de Carga de dim_estado	96
Figura N° 67. Flujo de Transformación y carga de la dimensión prioridad	96
Figura N° 68. Proceso de Transformación y Carga de dim_prioridad.....	96
Figura N° 69. Flujo de Transformación y carga de la dimensión grupo de asignación	97
Figura N° 70. Proceso de Transformación de dim_grupo_asigancion.....	97
Figura N° 71. Proceso de Carga de dim_grupo_asigancion.....	98
Figura N° 72. Flujo de Transformación y carga de la dimensión solicitante	98
Figura N° 73. Proceso de Transformación y Carga de dim_solicitante.....	98
Figura N° 745. Proceso de Carga de dim_resolucion.....	99

Figura N° 754. Flujo de Transformación y carga de la dimensión resolución	99
Figura N° 76. Proceso de Carga de dim_resolucion.....	100
Figura N° 77. Flujo de Transformación y carga de la dimensión tipo de incidencia	100
Figura N° 78. Proceso de Transformación y Carga de dim_tipo_incidencia....	100
Figura N° 79. Flujo de Transformación y carga de la dimensión tiempo.....	101
Figura N° 80. Proceso de Transformación de dim_tiempo	101
Figura N° 81. Proceso de Carga de dim_tiempo	102
Figura N° 82. Sentencia SQL para la carga de datos a la tabla dim_tiempo ...	102
Figura N° 83. Proceso de Extracción. Transformación y Carga de las Tablas Dimensionales.....	103
Figura N° 84. Administración de Conexiones	104
Figura N° 85. Flujo para limpiar la tabla de hechos	105
Figura N° 86. Script limpiar tabla de hechos.....	105
Figura N° 87. Flujo de Transformación y carga de tabla fact_incidencias	105
Figura N° 88. Proceso de Transformación de la tabla tmp_inc.....	106
Figura N° 89. Proceso de Carga de la tabla fact_incidencia.....	106
Figura N° 90. Sentencia SQL para la carga de datos a la tabla Fact_incidencia	107
Figura N° 91. Flujo de creación de reportes	107
Figura N° 92. Herramienta Scrip task	108
Figura N° 93. Código C# - librerías .net - .net.mail	108
Figura N° 94. Código fuente envió de confirmación	108
Figura N° 95. Extracción, Transformación y Carga de datos a la tabla de hechos.	109
Figura N° 96. Flujo para la creación del cubo Playground.....	110
Figura N° 97. Dimensiones y tabla de hechos.....	111
Figura N° 98. Vista de datos palyground	111
Figura N° 99. Tabla de hechos facc_incidecnias	112
Figura N° 100. Medidas para el Cubo.....	112
Figura N° 101. Elección de dimensiones para el cubo	113
Figura N° 102. Atributos de la tabla Dim_tiempo.....	113
Figura N° 103. Creacion de cubo Playground	114

Figura N° 104. Jerarquía de Usuarios	115
Figura N° 105. Usuarios y Roles	115
Figura N° 106. Usuario y rol Administrador	116
Figura N° 107. Usuario y rol Contribuidor	116
Figura N° 108. Usuario y rol lector.....	117
Figura N° 109. Acceso denegado por falta de permisos.....	117
Figura N° 110. Interfaz Login.....	118
Figura N° 111. Conexión con el servidor AD mediante el protocolo LDAP	118
Figura N° 112. Interfaz Principal del sistema.....	119
Figura N° 113. Interfaz de Administrador del sistema.....	119
Figura N° 114. Interfaz de asignacion de roles.....	120
Figura N° 115. Interfaz de usuarios y roles.....	120
Figura N° 116. Interfaz de Dashborad.....	121
Figura N° 117. Interfaz de Dashborad por mes	121
Figura N° 118. Script para la desviacion estandar de Sx.....	122
Figura N° 119. Script para la desviacion estandar de Sx.....	122
Figura N° 120. Script de coeficiente de correlación	123
Figura N° 121. Script para B.....	123
Figura N° 122. Script de la ecuacion de Regrecion lineal.....	124
Figura N° 123. Dashborad de predicción.....	125
Figura N° 124. Dashborad de jornada laboral	125
Figura N° 125. Dashborad de fuera de jornada laboral	126
Figura N° 126. Interfaz de Analistas.....	126
Figura N° 127. Interfaz de Analista personalizado.....	127
Figura N° 128. Interfaz de dashborad por analista.....	127
Figura N° 129. Script dashborad Avance porcentual.....	128
Figura N° 130. Script dashborad mes actual vs mes anterior – inc.....	128
Figura N° 131. Script dashborad mes actual vs mes anterior – ritm.....	129
Figura N° 132. Script dashborad Avance porcentual mes actual.....	129
Figura N° 133. Interfaz de reporte de incidencias.....	130
Figura N° 134. Interfaz de reporte de incidencias por analista – dashborad. ...	130
Figura N° 135. Interfaz de reporte de incidencias por analista.....	131
Figura N° 136. Interfaz de Log.....	131

Figura N° 137. Interpretación del coeficiente de correlación de Pearson	139
Figura N° 138. Distribución T Student	143
Figura N° 139. Porcentaje de Nivel de Servicio de incidencias generados antes y después de implementar el Datamart.....	147
Figura N° 140. Porcentaje de Nivel de Eficacia de incidencias generados antes y después de implementar el Datamart.....	148
Figura N° 141. Prueba de Normalidad de nivel de servicio antes de implementar el Datamart.....	150
Figura N° 142. Prueba de Normalidad de nivel de servicio despues de implementar el Datamart.	150
Figura N° 143. Prueba de Normalidad de nivel de eficacia después de implementar el Datamart.	151
Figura N° 144. Prueba de Normalidad de nivel de eficacia antes de implementar el Datamart.....	152
Figura N° 145. Prueba de Normalidad de nivel de eficacia despues de implementar el Datamart.	152
Figura N° 146. Nivel de Servicio - Comparativa General.....	154
Figura N° 147. Prueba T-Student - Entregados Completos – nivel de eficacia	155
Figura N° 148. Nivel de eficacia - Comparativa General	157
Figura N° 149. Prueba T-Student - Entregados Completos – nivel de eficacia	158
Figura N° 150. Caso de uso Sprint 1	202
Figura N° 151. Login.....	203
Figura N° 152. Interfaz Usuarios	203
Figura N° 153. Interfaz Dashborad.	204
Figura N° 154. Interfaz Analistas	204
Figura N° 155. Interfaz Detalle Analista.....	205
Figura N° 156. Interfaz móvil login.....	205
Figura N° 157. Interfaz móvil menú	206
Figura N° 158. Interfaz móvil dashborad	206
Figura N° 159. Interfaz móvil analista	207
Figura N° 160. Caso de uso Sprint 2	208
Figura N° 161. Interfaz Grupo de asignación.....	209
Figura N° 162. Interfaz Detalle Grupo de Asignación	209

Figura N° 163. Interfaz Logs.....	210
Figura N° 164. Interfaz Administrador.....	210
Figura N° 165. Interfaz móvil de grupo de asignación	211
Figura N° 166. Interfaz móvil detalle de grupo de asignación.....	211
Figura N° 167. Interfaz móvil reportes	211
Figura N° 168. Interfaz móvil configuración	211

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Diferencia entre metodologías	30
Tabla 2. Validación de expertos para la metodología	37
Tabla 3. Operacionalización de las variables.....	40
Tabla 4. Descripción de los indicadores	41
Tabla 5. Diferencia entre tipos de diseños experimentales.....	42
Tabla 6. Recursos Humanos.....	47
Tabla 7. Identificación de Recursos Materiales.....	47
Tabla 8. Recursos de Hardware y su presupuesto	48
Tabla 9. Recursos de Software y su presupuesto.....	48
Tabla 10. Cuadro de Dimensiones.....	65
Tabla 11. Tabla Dimensión Tiempo	68
Tabla 12. Tabla Dimensión Analista	69
Tabla 13. Tabla Dimensión Empresa.....	69
Tabla 14. Tabla Dimensión Estado	70
Tabla 15. Tabla Dimensión Grupo de Asignación.....	70
Tabla 16. Tabla Dimensión Prioridad.....	71
Tabla 17. Tabla Dimensión Resolucion	71
Tabla 18. Tabla Dimensión Servicio de Negocio	72
Tabla 19. Tabla Dimensión Tipo de Incidencia	72
Tabla 20. Tabla Dimensión Solicitante.....	73
Tabla 21. Tabla Hechos Incidencia.....	74
Tabla 22. Tabla Descriptiva de Fuente de Datos	77
Tabla 23. Transformación de datos a la tabla dim_analista	83
Tabla 24. Transformación de datos a la tabla dim_empresa	84
Tabla 25. Transformación de datos a la tabla dim_estado	85
Tabla 26. Transformación de datos a la tabla dim_grupo_asignacion	86
Tabla 27. Transformación de datos a la tabla dim_prioridad	87
Tabla 28. Transformación de datos a la tabla dim_resolucion	88
Tabla 29. Transformación de datos a la tabla dim_servicio_negocio.....	89
Tabla 30. Transformación de datos a la tabla dim_solicitante	90
Tabla 31. Transformación de datos a la tabla dim_tipo_incidencia.....	91

Tabla 32. Transformación de datos a la tabla dim_tiempo	92
Tabla 33. Ficha de registros para nivel de servicio	132
Tabla 34. Ficha de registros para nivel de Eficacia.....	132
Tabla 35. Elección de técnicas	136
Tabla 36. Tabla de Expertos Nivel de Servicio	137
Tabla 37. Tabla de Expertos Nivel de Eficacia.....	138
Tabla 38. Prueba Test - Retest para el instrumento del indicador de	140
Tabla 39. Prueba Test - Retest para el instrumento del indicador de	140
Tabla 40. Estadísticos descriptivos.....	146
Tabla 41. Estadísticos descriptivos.....	147
Tabla 42. Prueba de Normalidad del nivel de servicio generados antes y después de la implementación del Datamart.....	149
Tabla 43. Prueba de Normalidad del nivel de eficacia generados antes y después de la implementación del Datamart.....	151
Tabla 44. Prueba de T-Student para el nivel de servicio en el proceso de gestión de incidencias antes y después de implementar el Datamart.....	154
Tabla 45. Prueba de T-Student para el nivel de servicio en el proceso de gestión de incidencias antes y después de implementar el Datamart.....	157
Tabla 46. Acta de Constitución del proyecto.....	196
Tabla 47. Documento de Visión de proyecto	198
Tabla 48. Scrum Team (Equipo Scrum).....	199
Tabla 49. Product Backlog.....	199
Tabla 50. Matriz de trazabilidad – Historia de Usuario / Requerimiento Funcional	200
Tabla 51. Lista de Sprint	200
Tabla 52. Matriz de trazabilidad - Sprint / Requerimiento Funcional.....	201
Tabla 53. Sprint 1.....	202
Tabla 54. Sprint 2.....	208

RESUMEN

Los sistemas para la toma de decisiones se han vuelto en la actualidad una herramienta fundamental para las empresas, ya que estas permiten un mayor análisis en tiempo real. La empresa Makro Supermayorista S.A. desea mejora en el área de tecnología de la información los indicadores en la gestión de incidencias. El objetivo de este trabajo fue implementar un DataMart para la gestión de incidencias en el área de tecnología de información, permitiendo llevar un mejor control de los indicadores de las incidencias en un menor tiempo.

La presente investigación tuvo como problema principal es el no poder llevar un control de los incidentes que se pueden generar en las diversas áreas, la plataforma con la que cuentan- SERVICE NOW es una aplicación web que sirve para generar los tickets y lo pueden visualizar los analistas a quienes fueron asignados. Esta plataforma no da detalle de los tickets que atiende cada analista por lo cual no se puede medir el rendimiento de cada uno en su jornada laboral.

El área de estudio es tecnología de información, esta se divide en dos; infraestructura tecnológica y aplicaciones, los cuales se encargan de atender todos los incidentes relacionados a TI, estas no les toman importancias a los indicadores de la gestión de incidencias, teniendo mensualmente kpis en rojo. Para poder obtener este reporte se tiene que armar manual mente mediante unos archivos de Excel que se descarga desde service now, lo cual genera una demora a la hora de generar los indicadores y en ocasiones no se cuenta con información correcta.

Por otro lado, la investigación se desarrolló e implementó un Datamart para el área de tecnología de información en la empresa Makro Supermayorista S.A., su objetivo principal fue determinar la influencia de un Datamart en la gestión de Incidentes y sus objetivos específicos determinar la influencia de un Datamart en el nivel de servicio en la gestión de incidencias y determinar la influencia de un Datamart en el nivel de eficacia de los analistas en la gestión de incidencias.

La investigación muestra las fases de la metodología Ralph Kimball que se aplicaron en el desarrollo del Datamart, en la planificación de proyecto hasta el desarrollo del Datamart y la implementación de la aplicación web utilizando la herramienta ORACLE APXE y móvil para la visualización de los reportes.

Por último, la investigación es de tipo aplicada, el diseño de estudio preexperimental, posterior a la implementación del DataMart en el área de tecnología de información los resultados obtenidos fueron los siguientes; el nivel de servicio aumentó hasta 64,88%, se logró aumentar el nivel de eficacia 32,90%. Estos datos indican que la implementación del DataMart fue satisfactoria.

Palabras claves: Datamart, inteligencia de negocios, Oracle Apex, ITL v3

ABSTRACT

Decision-making systems have now become a fundamental tool for companies, as they allowed for greater analysis in real time. The company Makro Supermayorista S.A. wants to improve the indicators in the management of incidents in the area of information technology. The objective of this work was to implement a DataMart for the management of incidents in the area of information technology, to implement a better control of the indicators of incidents in a shorter time.

The present investigation had as its main problem is not being able to control the incidents that can be generated in the various areas, the platform they have- SERVICE NOW is a web application that serves to generate tickets and can be viewed by analysts to whom they were assigned. This platform does not give details of the tickets that each analyst attends so it is not possible to measure the performance of each one in their workday.

The study area is information technology, it is divided into two; technological infrastructure and applications, which are responsible for dealing with all IT-related incidents, these do not take importance to the indicators of incident management, having monthly kpis in red. In order to obtain this report, you have to manually assemble it using Excel files that are downloaded from service now, which generates a delay in generating the indicators and sometimes there is no correct information.

On the other hand, the research was developed and implemented a Datamart for the information technology area in the company Makro Supermayorista SA, with the main objective being to determine the influence of a Datamart in Incident management and as specific objectives to determine the influence of a Datamart at the service level in incident management and determining the influence of a Datamart on the level of effectiveness of analysts in incident management.

The research shows the phases of the Ralph Kimball methodology that was applied in the development of the Datamart, from project planning to the

deployment of the Datamart and the generation of the web ORACLE APEX and mobile application to view the reports.

Finally, the research is applied and the pre-experimental study design, after the implementation of DataMart in the area of information technology, the results obtained were satisfactory, it was possible to increase the service level to 64.88%, it was achieved increase efficiency level 32.90%. These data indicate that the implementation of the DataMart was successful.

Keywords: Datamart, business intelligence, Oracle Apex, ITL v3

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO****FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS****Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, GALVEZ TAPIA ORLEANS MOISES, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "DATAMART PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS EN EL ÁREA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN EN MAKRO SUPERMAYORISTA S.A.", del (los) autor (autores) EGO AGUIRRE DIAZ CHRISTOPHER FERNANDO, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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

Lima, 31 de julio de 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
GALVEZ TAPIA ORLEANS MOISES DNI: 16798332 ORCID 0000-0002-0006-0973	Firmado digitalmente por: GORLEANSM el 31 Jul 2020 20:55:47

Código documento Trilce: 60405

