



**ESCUELA DE POSGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Solución de inteligencia de negocio para el proceso de  
análisis de contenido en la Presidencia de Consejo de  
Ministros – Lima, 2015**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN  
GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

**AUTOR:**

**Br. Fuertes Osorio, Gatz Sandro**

**ASESORA:**

**Dra. Alza Salvatierra, Silvia**

**SECCIÓN:**

**Ingeniería**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**Sistemas de inteligencia de negocio**

**PERÚ – 2016**

---

**Dr. Leónidas Eduardo Pando Sussoni**

**Presidente**

---

**Mgtr. Jimmy Díaz Manrique**

**Secretario**

---

**Dra. Silvia Alza Salvatierra**

**Vocal**

### **Dedicatoria**

A mis padres y hermano por su apoyo, a mi pareja por su confianza, a mis hijas por su motivación.

Sandro.

### **Agradecimientos**

A mis docentes quienes me inculcaron la investigación, y a mi familia por la comprensión sobre mi ausencia para cumplir con mis objetivos.

Sandro.

### **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Gatz Sandro Fuertes Osorio con DNI 43621307, estudiante del Programa de Maestría en Gestión de Tecnologías de la información de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, con la tesis titulada “Solución de inteligencia de negocio para el proceso de análisis de contenido en la Presidencia de Consejo de Ministros – Lima, 2015” declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, Mayo del 2016.

Gatz Sandro Fuertes Osorio

DNI 43621307

## **Presentación**

Señores miembros del jurado calificador:

Dando cumplimiento a las normas del Reglamento de Grados y Títulos para la elaboración y la sustentación de la Tesis de la sección de Postgrado de la Universidad “Cesar Vallejo”, para optar el grado de Maestría en Gestión de Tecnología de la información, presento la tesis titulada: “Solución de inteligencia de negocio para el proceso de análisis de contenido en la Presidencia de Consejo de Ministros – Lima, 2015”. La investigación tiene la finalidad de demostrar que una solución de inteligencia de negocio mejora el proceso de análisis de contenido en la Presidencia de Consejo de Ministros - Lima, 2015

El documento consta de siete capítulos: el primer capítulo es la introducción, la cual describe los antecedentes, marco teórico de las variables, la justificación, la realidad problemática, la formulación de problemas, la determinación de los objetivos y las hipótesis. El segundo capítulo es el marco metodológico, el cual muestra la operacionalización de las variables, la metodología, tipos de estudio, diseño de investigación, la población, muestra y muestreo, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis de datos. El tercer capítulo se encuentran los resultados, el cuarto capítulo la discusión, el quinto capítulo las conclusiones, en el sexto capítulo las recomendaciones, en el séptimo capítulo las referencias bibliográficas y por último, en el octavo, los anexos del presente trabajo de investigación.

Espero señores miembros del jurado que esta investigación se ajuste a las exigencias establecidas por la universidad y merezca su aprobación.

El autor

**Índice**

<b>Dedicatoria</b>	<b>iii</b>
<b>Agradecimientos</b>	<b>iv</b>
<b>Declaratoria de autenticidad</b>	<b>v</b>
<b>Presentación</b>	<b>vi</b>
<b>Índice</b>	<b>vii</b>
<b>Resumen</b>	<b>xii</b>
<b>Abstract</b>	<b>xiii</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes.	2
1.2. Fundamentación científica.	13
1.3. Justificación.	20
1.4. Problema.	21
1.5. Hipótesis.	28
1.6. Objetivos.	29
<b>II. MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>31</b>
2.1. Variables.	32
2.2. Operacionalización de variables.	33
2.3. Metodología.	34
2.4. Tipo de estudio.	34

2.5. Diseño.	34
2.6. Población, muestra y muestreo.	36
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	38
2.8. Métodos de análisis de datos.	39
2.9. Aspectos éticos.	40
<b>III. RESULTADOS</b>	<b>41</b>
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	<b>62</b>
<b>V. CONCLUSIONES</b>	<b>65</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	<b>67</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>69</b>
<b>VIII. APÉNDICE</b>	<b>73</b>

## Índice de tablas

Tabla 1. Pasos del desarrollo de Inteligencia de negocio	15
Tabla 2. Comparativo entre metodologías de inteligencia de negocio	16
Tabla 3. Cantidad de Tweets de partidos en Alemania	25
Tabla 4. Operacionalización de variables	33
Tabla 5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
Tabla 6. Frecuencias del tiempo de emisión de consulta Pre test	42
Tabla 7. Frecuencias del tiempo de emisión de consulta Post test	42
Tabla 8. Frecuencias del tiempo de exploración de la información Pre test	43
Tabla 9. Frecuencias del tiempo de exploración de la información Post test	43
Tabla 10. Frecuencias del tiempo de generación de gráficos Pre test	44
Tabla 11. Frecuencias del tiempo de generación de gráficos Post test	44
Tabla 12. Shapiro Wilk tiempo de emisión de consulta pre test	48
Tabla 13. Shapiro Wilk tiempo de emisión de consulta post test	49
Tabla 14. Shapiro Wilk Tiempo de exploración de la información pre test	49
Tabla 15. Shapiro Wilk Tiempo de exploración de la información post test	49
Tabla 16. Shapiro Wilk tiempo de generación de gráficos pre test	50
Tabla 17. Shapiro Wilk tiempo de generación de gráficos post test	50
Tabla 18. Tiempo promedio de emisión de consulta pre y post test	51
Tabla 19. Estadísticos para tiempo de emisión de consulta	53
Tabla 20. Prueba T para tiempo de emisión de consulta	53
Tabla 21. Resumen tiempo de emisión de consulta	53
Tabla 22. Tiempo promedio exploración de la información pre y post test	55
Tabla 23. Estadístico para tiempo de exploración de la información	56

Tabla 24. Prueba T para tiempo de exploración de la información	57
Tabla 25. Resumen tiempo de exploración de la información	57
Tabla 26. Tiempo promedio generación de gráficos pre y post test	58
Tabla 27. Estadísticos para tiempo de generación de gráficos	60
Tabla 28. Prueba T para tiempo de generación de gráficos	60
Tabla 29. Resumen tiempo de generación de gráficos	60
Tabla 30. Tiempo promedio de los indicadores del proceso análisis de contenido	61

## Índice de figuras

Figura 1. Tecnologías dentro de la inteligencia de negocio	14
Figura 2. Hoja de ruta metodología Ralph Kimball	18
Figura 3. Diseño Pre experimental	35
Figura 4. Gráfica circular tiempo de emisión de consulta Pre test	45
Figura 5. Gráfica circular tiempo de emisión de consulta Post test	45
Figura 6. Gráfica circular tiempo de exploración de la información Pre test	46
Figura 7. Gráfica circular tiempo de exploración de la información Post test	46
Figura 8. Gráfica circular tiempo de generación de gráficos Pre test	47
Figura 9. Gráfica circular tiempo de generación de gráficos Post test	47
Figura 10. Gráfico de barras tiempo de emisión de consulta	52
Figura 11. Gráfico de barras tiempo de exploración de la información	56
Figura 12. Gráfico de barras tiempo de generación de gráficos	59

## **Resumen**

La presente investigación tiene como objetivo demostrar que una solución de inteligencia de negocio mejora el proceso de análisis de contenido en la Presidencia de Consejo de Ministros - Lima, 2015, en base a un estudio con metodología hipotético deductivo del tipo aplicada, puesto que se implementó, y con un diseño experimental del tipo pre experimental, tomando una población de 8 reportes semanales de las publicaciones de los candidatos presidenciales en la red social Twitter entre los meses de enero y abril del 2016. Este estudio tomó antecedentes que fortalecen los resultados alcanzados para validar las hipótesis llegando a conclusiones concordantes. Seguidamente se exponen las recomendaciones, las cuales son ideas prospectivas a esta investigación. Finalmente se muestran tanto las referencias útiles para la redacción y los apéndices de índole explicativa.

Palabra clave: Solución de inteligencia de negocio, análisis de contenido

## **Abstract**

This research has as an objective to demonstrate that a business intelligence solution improve content analysis process in the Presidencia de Consejo de Ministros - Lima, 2015, in base to an study with methodology hypothetic deductive of applied type, because it was implemented with an experimental design of the pre experimental type, taking a population of 8 weekly reports about publications of the presidential candidates in the social network Twitter between January and April of 2016. This study took antecedents to enforce the results for validating the hypothesis achieving concordant discussions. Next the recommendations are exposed using prospective ideas about this research. Finally it shows the references, used to the redaction and the explanation type appends.

**Keywords:** Business intelligence solution, content analysis.