

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA



TESIS

**APLICACIÓN DEL SISTEMA WEB SOFTRAM Y
SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DEL TRÁMITE
DOCUMENTARIO DE LA MUNICIPALIDAD DE
PARACAS DE LA PROVINCIA DE PISCO**

PRESENTADO POR
MARROQUIN UCULMANA, DANIEL EDUARDO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

ICA - PERÚ

2015

DEDICATORIA

A mis padres por ser mis eternos y mejores maestros que tendré, para ellos va este proyecto.

AGRADECIMIENTO

A Dios por el don de la vida.

A mis padres por el sacrificio realizado.

RESUMEN

La presente Tesis realiza la evaluación del impacto de la Aplicación del Sistema Web SOFTRAM y su influencia en el Proceso del Trámite documentario de la Municipalidad de Paracas de la Provincia de Pisco

La investigación presenta un sustento teórico que permita conocer todos los detalles de la tecnología utilizada y el motivo principal de su uso.

En el primer capítulo se muestra la información junto con diferentes antecedentes que sirven de muestras, sobre las cuales se ha podido basar algunos criterios de la Tesis.

En los dos siguientes capítulos se define el esquema total de trabajo, se establece parámetros necesarios con respecto a los planteamientos requeridos para todo proyecto de investigación y las estrategias a aplicar para poder llevar a cabo la investigación.

Con esta base se procede a realizar las actividades que el planteamiento metodológico estableció, obteniendo así los datos requeridos para poder proceder, en el siguiente capítulo, a realizar el análisis de estos con la finalidad de hacer una evaluación estadística de los datos y una correcta interpretación de los resultados.

Ya en el capítulo final se procedió a realizar la contrastación de los resultados obtenidos en el análisis de los datos frente a nuestras hipótesis por medio de diferentes métodos estadísticos y matemáticos que permitieron asegurar la confiabilidad de nuestro resultado.

Luego se establece las conclusiones y se sugiere recomendaciones, necesarias para complementar esta investigación.

Palabras Claves: Sistema Web, Proceso del Trámite, Municipalidad de Paracas de la Provincia de Pisco

ABSTRACT

This thesis makes the evaluation of the impact of Web Application System SoftRam and its influence on the process of documentary step of the Municipality of Paracas in Pisco Province

The research presents a theoretical basis that allows all the details of the technology used and the main reason for its use.

In the first chapter the information shown with different backgrounds to serve as samples on which it has been basing some criteria of the thesis.

In the next two chapters the overall scheme of work is defined, set parameters required regarding the approaches required for all research projects and strategies to apply to carry out the investigation.

On this basis we proceed to carry out the activities that the methodological approach established, obtaining the data required to proceed in the next chapter, the analysis of these in order to make a statistical evaluation of the data and correct interpretation results.

Already in the final chapter we proceeded to perform the testing of the results of the analysis of the data against our hypothesis through various statistical and mathematical methods that allowed ensuring the reliability of our results.

It then sets the conclusions and recommendations necessary to complement this research suggests.

Keywords: Web System Step Process, Municipality of Paracas of Pisco Province

INTRODUCCIÓN

En las organizaciones modernas, el ingreso, creación y envío de documentos es una tarea de ejecución diaria. La administración del flujo de estos documentos y la ubicación de los mismos se ha convertido en una tarea titánica, si no imposible. Esta situación lleva a que se dupliquen esfuerzos y se malgasten recursos generando múltiples veces los mismos documentos o que la imagen de la organización se deteriore al no responder a los requerimientos con diligencia y oportunidad. Trámite Documentario es una aplicación que permite a las organizaciones tener el control de la ubicación física y estatus, actual y pasado de la documentación que llega, fluye y se genera dentro de ellas; y en base a estos datos mostrar estadísticas que permitan analizar pasos repetitivos o que no agreguen valor y los cuellos de botella para mejorar los flujos de los documentos dentro de la organización.

La presente investigación se justifica puesto que ayuda a mejorar el proceso de trámite documentario dado que al contar con un proceso definido correctamente mejora de una forma importante en los tiempos de registro y consultas, además de contar con un mejor control de documentos y con ello poder realizar las labores del personal de la empresa en un forma más eficaz.

El proceso de trámite documentario es de los más críticos en la municipalidad, puesto que garantiza el orden y control de los demás procesos en un tiempo oportuno a las demás áreas que necesiten de él; de tal manera se atiende un rol importante, el cual es registrar las peticiones de los usuarios que llegan al municipio. Por tanto es importante para la municipalidad contar con un soporte tecnológico que les permita registrar y proporcionar la información requerida en forma oportuna.

El objetivo de esta investigación es determinar la medida de la Aplicación del Sistema Web Softram influye en el proceso de trámite documentario de la municipalidad de Paracas de la provincia de Pisco

Una organización se ve beneficiada; al disminuir el tiempo promedio en el trámite o atención de un documento, debido a que se eliminan tareas repetitivas, se evitan olvidos y/o documentos extraviados y se generan avisos y recordatorios por correo electrónico, al disminuir el uso de papel, reduciendo drásticamente los gastos por este concepto, al ubicar rápidamente un documento ya sea que se encuentre este en trámite o con su proceso concluido y ya almacenado, ahorrando tiempo de búsquedas al no tener que sumergirse en voluminosos archivos físicos para ubicar un determinado documento.

En el primer capítulo se muestra la información junto con diferentes antecedentes que sirven de muestras, sobre las cuales se ha podido basar algunos criterios de la Tesis.

En los dos siguientes capítulos se define el esquema total de trabajo, se establece parámetros necesarios con respecto a los planteamientos requeridos para todo proyecto de investigación y las estrategias a aplicar para poder llevar a cabo la investigación.

Con esta base se procede a realizar las actividades que el planteamiento metodológico estableció, obteniendo así los datos requeridos para poder proceder, en el siguiente capítulo, a realizar el análisis de estos con la finalidad de hacer una evaluación estadística de los datos y una correcta interpretación de los resultados.

Ya en el capítulo final se procedió a realizar la contratación de los resultados obtenidos en el análisis de los datos frente a nuestras hipótesis por medio de diferentes métodos estadísticos y matemáticos que permitieron asegurar la confiabilidad de nuestro resultado.

En resumen el trabajo de investigación presentado a continuación detalla paso a paso cómo podemos lograr la eficiencia de trabajo y la satisfacción del cliente si al proceso lo dotamos de una herramienta de software que lo apoye en su control.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
INTRODUCCIÓN	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiv
1. CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	15
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	16
1.2 DELIMITACIONES Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	17
1.2.1 DELIMITACIONES.....	17
A. DELIMITACIÓN ESPACIAL	17
B. DELIMITACIÓN TEMPORAL	17
C. DELIMITACIÓN SOCIAL.....	18
D. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL.....	18
1. SISTEMAS WEB.....	18
2. PROCESO TRÁMITE DOCUMENTARIO	18
1.2.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	20
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	21
1.4 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
1.5 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.6 VARIABLES E INDICADORES.....	21
1.6.1 VARIABLE INDEPENDIENTE.....	21
A. CONCEPTUALIZACIÓN DE INDICADORES	21
B. OPERACIONALIZACIÓN DE INDICADORES.....	21
1.6.2 VARIABLE DEPENDIENTE	21
A. CONCEPTUALIZACIÓN DE INDICADORES	21
B. OPERACIONALIZACIÓN DE INDICADORES.....	23
1.7 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	23
1.7.1 VIABILIDAD TÉCNICA.....	23
1.7.2 VIABILIDAD OPERATIVA	23
1.7.3 VIABILIDAD ECONÓMICA	24
1.8 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	24
1.8.1 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	24
1.8.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	24
1.9 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	24
1.10 TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
1.10.1 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
1.10.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	25
1.11 MÉTODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	25
1.11.1 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
1.11.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	26
1.12 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .	
1.12.1 TÉCNICAS.....	26
1.12.2 INSTRUMENTOS	27
1.13 COBERTURA DE ESTUDIO	27
1.13.1 UNIVERSO	27
1.13.2 POBLACIÓN.....	27
1.13.3 MUESTRA	27
2. CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	29

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
2.2 MARCO HISTÓRICO	31
2.2.1 SISTEMA DE INFORMACIÓN	31
2.2.2 HISTORIAS SISTEMAS WEB.....	36
2.2.3 HISTORIA TRÁMITE DOCUMENTARIO	39
2.2.4 INFORMACIÓN	41
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	42
2.3.1 TECNOLOGÍA	42
2.3.2 SISTEMA	43
2.3.3 SISTEMA WEB	44
2.3.4 GESTIÓN.....	46
2.3.5 PROCESO.....	48
2.3.6 TRÁMITE DOCUMENTARIO	49
3. CAPITULO III CONSTRUCCIÓN DE LA HERRAMIENTA.....	53
3.1 GENERALIDADES	54
3.2 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	54
3.2.1 FACTIBILIDAD TÉCNICA	54
3.2.2 FACTIBILIDAD OPERATIVA	55
3.2.3 FACTIBILIDAD ECONÓMICA	55
A. GASTOS PRE-OPERATIVOS	55
B. COSTOS OPERATIVOS	56
C. BENEFICIOS.....	56
3.3 ANÁLISIS DEL PROCESO.....	57
3.3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO (AS-IS).....	57
3.3.2 DESCRIPCIÓN ORGANIZACIONAL Y MACROPROCESO	75
3.3.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO (TO-BE)	78
3.3.4 CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA	81
4. CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	90
4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS	91
4.1.1 PARA LA VARIABLE INDEPENDIENTE.....	91
A. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO PARA LA PREPRUEBA Y POSPRUEBA DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE	91
4.1.2 PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE	91
A. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO PARA LA PREPRUEBA	91
1. INDICADOR 1: TIEMPO EN REGISTRO DE EXPEDIENTE.....	91
2. INDICADOR 2: TIEMPO EN CONSULTA DE EXPEDIENTE.....	95
3. INDICADOR 3: TIEMPO EN RESOLUCIÓN FINAL DE EXPEDIENTE.....	99
4. INDICADOR 4: CANTIDAD DE DOCUMENTOS ATENDIDOS POR DEPENDENCIA	102
5. INDICADOR 5: CANTIDAD DE REPORTES EMITIDOS POR LA OFICINA DE CONTROL INTERNO	106
6. INDICADOR 6: CANTIDAD DE RECLAMOS POR RESOLUCIÓN DE EXPEDIENTES	110
B. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA POSPRUEBA.....	113
1. INDICADOR 1: TIEMPO EN REGISTRO DE EXPEDIENTE.....	113
2. INDICADOR 2: TIEMPO EN CONSULTA DE EXPEDIENTE.....	117
3. INDICADOR 3: TIEMPO EN RESOLUCIÓN FINAL DE EXPEDIENTE.....	121
4. INDICADOR 4: CANTIDAD DE DOCUMENTOS ATENDIDOS POR DEPENDENCIA	124
5. INDICADOR 5: CANTIDAD DE REPORTES EMITIDOS POR LA OFICINA DE CONTROL INTERNO	128

6.	INDICADOR 6: CANTIDAD DE RECLAMOS POR RESOLUCIÓN DE EXPEDIENTES	132
C.	COMPARACIÓN ESTADÍSTICA DEL TRATAMIENTO DE LA PREPRUEBA Y POSPRUEBA.....	137
1.	INDICADOR 1: TIEMPO EN REGISTRO DE EXPEDIENTE.....	137
2.	INDICADOR 2: TIEMPO EN CONSULTA DE EXPEDIENTE.....	137
3.	INDICADOR 3: TIEMPO EN RESOLUCIÓN FINAL DE EXPEDIENTE.....	138
4.	INDICADOR 4: CANTIDAD DE DOCUMENTOS ATENDIDOS POR DEPENDENCIA	138
5.	INDICADOR 5: CANTIDAD DE REPORTES EMITIDOS POR LA OFICINA DE CONTROL INTERNO	139
6.	INDICADOR 6: CANTIDAD DE RECLAMOS POR RESOLUCIÓN DE EXPEDIENTES	139
4.2	ANÁLISIS DE RESULTADOS	140
4.2.1	VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS PARA EL INDICADOR Y1: TIEMPO EN REGISTRO DE EXPEDIENTE	140
4.2.2	VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS PARA EL INDICADOR Y2: TIEMPO EN CONSULTA DE EXPEDIENTE.....	141
4.2.3	VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS PARA EL INDICADOR Y3: TIEMPO EN RESOLUCIÓN FINAL DE EXPEDIENTE.....	143
4.2.4	VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS PARA EL INDICADOR Y4: CANTIDAD DE DOCUMENTOS ATENDIDOS POR DEPENDENCIA.....	146
4.2.5	VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS PARA EL INDICADOR Y5: CANTIDAD DE REPORTES EMITIDOS POR LA OFICINA DE CONTROL INTERNO.....	148
4.2.6	VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS PARA EL INDICADOR Y6: CANTIDAD DE RECLAMOS POR RESOLUCIÓN DE EXPEDIENTES	150
5.	CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	152
5.1	CONCLUSIONES.....	153
5.1.1	CONCLUSIONES ESPECÍFICAS PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE	153
	INDICADOR 1: TIEMPO EN REGISTRO DE EXPEDIENTE.....	153
	INDICADOR 2: TIEMPO EN CONSULTA DE EXPEDIENTE	153
	INDICADOR 3: TIEMPO EN RESOLUCIÓN FINAL DE EXPEDIENTE	154
	INDICADOR 4: CANTIDAD DE DOCUMENTOS ATENDIDOS POR DEPENDENCIA.....	154
	INDICADOR 5: CANTIDAD DE REPORTES EMITIDOS POR LA OFICINA DE CONTROL INTERNO	155
	INDICADOR 6: CANTIDAD DE RECLAMOS POR RESOLUCIÓN DE EXPEDIENTES.....	155
5.1.2	CONCLUSIÓN GENERAL	156
5.2	RECOMENDACIONES.....	157
	GLOSARIO DE TÉRMINOS	158
	BIBLIOGRAFÍA	159
	ANEXOS	160

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 TABLA DE INDICADORES E ÍNDICES DE V. INDEPENDIENTE	21
TABLA N° 2 TABLA DE INDICADORES E ÍNDICES DE V. INDEPENDIENTE	23
TABLA N° 3 DESCRIPCIÓN DE TÉCNICAS	26
TABLA N° 4 DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS.....	27
TABLA N° 5 CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE Y SOFTWARE.....	55
TABLA N° 6 GASTOS EN HARDWARE	55
TABLA N° 7 GASTOS EN SOFTWARE.....	56
TABLA N° 8 COSTOS PRE OPERATIVOS	56
TABLA N° 9 GASTOS OPERATIVOS.....	56
TABLA N° 10 BENEFICIOS DIRECTOS.....	56
TABLA N° 11 BENEFICIOS INDIRECTOS	57
TABLA N° 12 DETALLE CASO DE USO ATENCIÓN DE SOLICITUD DE EXPEDIENTE	61
TABLA N° 13 DETALLE CASO DE USO RESOLUCIÓN DE EXPEDIENTE.....	63
TABLA N° 14 DETALLE CASO DE USO REVISIÓN DE EXPEDIENTE	65
TABLA N° 15 DETALLE CASO DE USO ATENCIÓN DE SOLICITUD	69
TABLA N° 16 DETALLE CASO DE USO ATENCIÓN DE SOLICITUD	70
TABLA N° 17 DETALLE CASO DE USO PROPUESTO CONSULTAR EXPEDIENTE	71
TABLA N° 18 DETALLE CASO DE USO PROPUESTO RESOLUCIÓN DE TRÁMITE	72
TABLA N° 19 DETALLE CASO DE USO PROPUESTO MANTENIMIENTO DE SISTEMA	73
TABLA N° 20 CUADRO DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y1 PREPRUEBA.....	92
TABLA N° 21 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y1 PREPRUEBA.....	94
TABLA N° 22 CUADRO DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y2 PREPRUEBA.....	95
TABLA N° 23 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y2 PREPRUEBA.....	97
TABLA N° 24 CUADRO DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y3 PREPRUEBA	99
TABLA N° 25 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y3 PREPRUEBA.....	101
TABLA N° 26 CUADRO DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y4 PREPRUEBA	103
TABLA N° 27 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y4 PREPRUEBA.....	105
TABLA N° 28 CUADRO DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y5 PREPRUEBA	106
TABLA N° 29 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y5 PREPRUEBA.....	108
TABLA N° 30 CUADRO DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y6 PREPRUEBA	110
TABLA N° 31 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y6 PREPRUEBA.....	112
TABLA N° 32 CUADRO DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y1 POSPRUEBA.....	114
TABLA N° 33 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y1 POSPRUEBA.....	116
TABLA N° 34 CUADRO DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y2 POSPRUEBA.....	117
TABLA N° 35 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y2 POSPRUEBA.....	119
TABLA N° 36 CUADRO DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y3 POSPRUEBA.....	121
TABLA N° 37 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y3 POSPRUEBA.....	123
TABLA N° 38 CUADRO DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y4 POSPRUEBA.....	125
TABLA N° 39 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y4 POSPRUEBA.....	127
TABLA N° 40 CUADRO DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y5 POSPRUEBA.....	128

TABLA N° 41 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y5 POSPRUEBA.....	130
TABLA N° 42 CUADRO DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y6 POSPRUEBA.....	132
TABLA N° 43 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y6 POSPRUEBA.....	134
TABLA N° 44 DIFERENCIAS ESTADISTICAS ENTRE LA PREPRUEBA Y POSPRUEBA.....	136
TABLA N° 45 Y1 PRE; Y1 POS	140
TABLA N° 46 Y2 PRE; Y2 POS	142
TABLA N° 47 Y3 PRE; Y3 POS	144
TABLA N° 48 Y4 PRE; Y4 POS	146
TABLA N° 49 Y5 PRE; Y5 POS	148
TABLA N° 50 Y6 PRE; Y6 POS	150
TABLA N° 51 RESUMEN DE CONCLUSIÓN GENERAL DE INDICADORES	156

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	36
GRÁFICO N° 2 HISTORIA DE SISTEMAS WEB.....	39
GRÁFICO N° 3 SISTEMA.....	43
GRÁFICO N° 4 CENTRALIZACIÓN Y DESCENTRALIZACIÓN OPERATIVA DEL TRAMITE DOCUMENTARIO.....	38
GRÁFICO N° 5 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE GESTIÓN DOCUMENTARIA ACTUAL.....	58
GRÁFICO N° 6 PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DOCUMENTARIA.....	58
GRÁFICO N° 7 DIAGRAMA DE ENTRADAS Y SALIDAS EN EL SUBPROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTARIA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARACAS.....	59
GRÁFICO N° 8 CASO DE USO ACTUAL DEL PROCESO DE TRÁMITE DOCUMENTARIO.....	60
GRÁFICO N° 9 CASO DE USO SOLICITUD DE EXPEDIENTE.....	60
GRÁFICO N° 10 CASO DE USO RESOLUCIÓN DE EXPEDIENTE.....	63
GRÁFICO N° 11 CASO DE USO REVISIÓN DE EXPEDIENTE.....	64
GRÁFICO N° 12 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO PROPUESTO DE TRÁMITE DOCUMENTARIO.....	66
GRÁFICO N° 13 PROCESO PROPUESTO DE GESTIÓN DOCUMENTARIA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARACAS.....	67
GRÁFICO N° 14 CASO DE USO PROPUESTO DEL PROCESO DE TRÁMITE DOCUMENTARIO.....	68
GRÁFICO N° 15 CASO DE USO PROPUESTO ATENCIÓN DE SOLICITUD.....	69
GRÁFICO N° 16 CASO DE USO PROPUESTO GESTIONAR DOCUMENTO.....	70
GRÁFICO N° 17 CASO DE USO PROPUESTO CONSULTAR EXPEDIENTE.....	71
GRÁFICO N° 18 CASO DE USO PROPUESTO RESOLUCIÓN DE TRÁMITE.....	72
GRÁFICO N° 19 CASO DE USO PROPUESTO MANTENIMIENTO DE SISTEMA....	73
GRÁFICO N° 20 PROCESO PROPUESTO DE GESTIÓN DOCUMENTARIA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARACAS.....	74
GRÁFICO N° 21 MACRO PROCESO.....	76
GRÁFICO N° 22 DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO.....	77
GRÁFICO N° 23 DIAGRAMA PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESO DE TRAMITE DOCUMENTARIO (TO-BE).....	80
GRÁFICO N° 24 DETALLE DE LA CIRCULACIÓN DE UN DOCUMENTO.....	81
GRÁFICO N° 25 MÉTODO LISTAR DOCUMENTO.....	81
GRÁFICO N° 26 MÉTODO ACTUALIZAR CIRCULACIÓN.....	82
GRÁFICO N° 27 MÉTODO ACTUALIZAR HOJA DE ENVÍO.....	82
GRÁFICO N° 28 INGRESO AL SISTEMA.....	83
GRÁFICO N° 29 EXPEDIENTES RECIBIDOS Y LLEGADOS A LA OFICINA.....	83
GRÁFICO N° 30 REGISTRO DE EXPEDIENTES CLASIFICADOS POR TIPOS DE PERSONAS.....	84
GRÁFICO N° 31 CONSULTAS DE EXPEDIENTES.....	84
GRÁFICO N° 32 REPORTES DE RESOLUCIONES FINALES POR EXPEDIENTE...	85
GRÁFICO N° 33 REPORTES DE CANTIDAD DE DOCUMENTOS ATENDIDOS POR DEPENDENCIAS.....	85
GRÁFICO N° 34 REMITIDOS A DETALLE A LA OCI(OFICINA DE CONTROL INTERNO).....	86
GRÁFICO N° 35 CONTROL DE DOCUMENTOS VENCIDOS POR DEPENDENCIA PARA LA DISMINUCIÓN DE RECLAMOS.....	86
GRÁFICO N° 36 CONTROL DE DOCUMENTACIÓN POR DEPENDENCIA.....	87
GRÁFICO N° 37 PÁGINA AMIGABLE PARA CONSULTAS DE EXPEDIENTES POR USUARIOS EXTERNOS.....	87

GRÁFICO N° 38 PÁGINA DE CONSULTAS DE EXPEDIENTES PARA LOS USUARIOS EXTERNOS.	88
GRÁFICO N° 39 BASE DE DATOS	89
GRÁFICO N° 40 RESUMEN ESTADÍSTICO Y1 PREPRUEBA	94
GRÁFICO N° 41 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y1 PREPRUEBA ..	94
GRÁFICO N° 42 RESUMEN ESTADÍSTICO Y2 PREPRUEBA	98
GRÁFICO N° 43 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y2 PREPRUEBA ...	98
GRÁFICO N° 44 RESUMEN ESTADÍSTICO Y3 PREPRUEBA	101
GRÁFICO N° 45 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y3 PREPRUEBA.	101
GRÁFICO N° 46 RESUMEN ESTADÍSTICO INDICADOR Y4 PREPRUEBA.....	105
GRÁFICO N° 47 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y4 PREPRUEBA.	105
GRÁFICO N° 48 RESUMEN ESTADÍSTICO INDICADOR Y5 PREPRUEBA.....	109
GRÁFICO N° 49 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y5 PREPRUEBA.	109
GRÁFICO N° 50 RESUMEN ESTADÍSTICO INDICADOR Y6 PREPRUEBA.....	112
GRÁFICO N° 51 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y6 PREPRUEBA.	113
GRÁFICO N° 52 GRÁFICA DE PROBABILIDAD PARA INDICADOR Y1 POSPRUEBA	
GRÁFICO N° 53 RESUMEN PARA INDICADOR Y1 POSPRUEBA	116
GRÁFICO N° 54 GRÁFICA DE PROBABILIDAD PARA INDICADOR Y2 POSPRUEBA	
GRÁFICO N° 55 RESUMEN PARA INDICADOR Y2 POSPRUEBA	120
GRÁFICO N° 56 GRÁFICA DE PROBABILIDAD PARA INDICADOR Y3 POSPRUEBA	
GRÁFICO N° 57 RESUMEN PARA INDICADOR Y3 POSPRUEBA	124
GRÁFICO N° 58 GRÁFICA DE PROBABILIDAD PARA INDICADOR Y4 POSPRUEBA	
GRÁFICO N° 59 RESUMEN PARA INDICADOR Y4 POSPRUEBA	127
GRÁFICO N° 60 GRÁFICA DE PROBABILIDAD PARA INDICADOR Y5 POSPRUEBA	
GRÁFICO N° 61 RESUMEN PARA INDICADOR Y5 POSPRUEBA	131
GRÁFICO N° 62 GRÁFICA DE PROBABILIDAD PARA INDICADOR Y6 POSPRUEBA	
GRÁFICO N° 63 RESUMEN PARA INDICADOR Y6 POSPRUEBA	135
GRÁFICO N° 64 PRUEBA DE HIPÓTESIS Y1 PREPRUEBA, Y1 POSPRUEBA.....	141
GRÁFICO N° 65 PRUEBA DE HIPÓTESIS Y2 PREPRUEBA, Y2 POSPRUEBA.....	143
GRÁFICO N° 66 PRUEBA DE HIPÓTESIS Y3 PREPRUEBA, Y3 POSPRUEBA.....	145
GRÁFICO N° 67 PRUEBA DE HIPÓTESIS Y4 PREPRUEBA, Y4 POSPRUEBA.....	147
GRÁFICO N° 68 PRUEBA DE HIPÓTESIS Y5 PREPRUEBA, Y5 POSPRUEBA.....	149
GRÁFICO N° 69 PRUEBA DE HIPÓTESIS Y6 PREPRUEBA, Y6 POSPRUEBA	151

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA..... 164

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.

El desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) tienen un impacto fundamental en el incremento de la productividad y, por ende, en la competitividad y, finalmente, en el crecimiento económico, facilitando alcanzar tasas altas y sostenidas.

En la gran mayoría de instituciones públicas del Perú el trámite documentario se realiza de forma manual. A continuación se describen algunas consecuencias de esta práctica: Se deben realizar cobros adicionales para cubrir los costos del abundante material de escritorio empleado. Existe una sola copia del expediente de un trámite, que es transportada físicamente, en cada etapa del flujo. En la mayoría de casos el flujo es inexistente, y el camino se decide en cada proceso. Si el personal asignado a un trámite desea revisar un expediente debe esperar a que éste esté disponible, lo que puede tardar mucho tiempo. Incluso algunas instituciones, destinan personal exclusivamente al traslado de documentos. También existe el problema potencial de la alteración deliberada de documentos. No es fácil detectar en qué están ocupados los empleados de cada área ni las razones de los retrasos. Todo ello producto de la falta de control de esta forma de administrar los documentos. Todos estos problemas tienen como consecuencia que las instituciones adquieran una mala imagen frente a los usuarios y a los propios empleados. En instituciones públicas el grupo de usuarios puede llegar a ser una ciudad o un país entero.

En el Perú existen algunas instituciones estatales y privadas que cuentan con Sistemas de Trámite Documentario basados en web (por ejemplo: El Ministerio de Salud, El Ministerio de Educación, El Ministerio de Agricultura , entre otros), también encontramos aplicaciones de escritorio como el proyecto SIGAA de la Universidad Privada San Pedro, STDZ9 Sistema de Trámite Documentario Z9 de Tech Era, SISDOC Sistema de Trámite Documentario del SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agraria). La mayoría fueron desarrollados por distintas empresas de software, generalmente estos sistemas se dedican solo a manejar el seguimiento de documentos dentro de la institución.

Aquellos sistemas que cuentan con un flujograma predefinido lo tienen escrito en el código fuente. De esta forma cualquier cambio al flujo de documentos debe ser codificado y recompilado. Este proceso puede durar meses y genera dependencia con la empresa que creó el programa.

Una limitación muy común en nuestro entorno presentado por estas soluciones, es el hecho de depender de una plataforma específica (como MS Windows), obligando a las instituciones a realizar mayores gastos en licencias de software.

Quienes resultan perjudicados con este manejo son los usuarios, obligados a acudir físicamente y a realizar largas esperas para poder acompañar su trámite. En algunos casos el usuario debe incluso visitar las áreas internas de la organización.

En ciudades grandes como Lima, las personas que viven fuera (en provincias) deben concurrir físicamente a realizar su trámite y volver a ir después de un tiempo para enterarse los resultados.

Comúnmente los trámites se extienden de los plazos, y eso constituye un retraso más para el usuario.

Podemos mencionar dentro de las herramientas y frameworks para la construcción de Sistemas de Control de Procesos Industriales y de Información a XFlow, una plataforma hecha en J2EE para la construcción, ejecución y administración de procesos y workflows. Las principales desventajas de XFlow radican en que no maneja documentos electrónicos, la dificultad de uso e instalación y el no poseer forma alguna de conocer el rendimiento de los procesos.

1.2 DELIMITACIONES Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

1.2.1 Delimitaciones.

A. Delimitación espacial.

La presente tesis, se realiza en la Municipalidad de PARACAS – PISCO av. Los Libertadores s/n “Urb. el Golf”.

B. Delimitación temporal.

El presente trabajo de investigación, tiene una extensión temporal comprendida entre agosto del 2012 y junio del 2013, dividido en las siguientes etapas:

1. La primera etapa.

En esta etapa se ha realizado la revisión de diversas fuentes bibliográficas las cuales han sido analizados y se han obtenido lo más resaltante para poder desarrollar el plan metodológico.

2. La segunda etapa.

Comprende el desarrollo del proyecto, así como el análisis e interpretación de los resultados, contrastación de la hipótesis, las conclusiones y recomendaciones.

C. Delimitación social.

Los roles sociales involucrados en el presente proyecto son:

- Gerente
- Administrador
- Secretaria.
- Usuarios externos e internos.
- Asesor del proyecto.

D. Delimitación conceptual.

A continuación se describe brevemente conceptos necesarios para la investigación:

1. SISTEMAS WEB

En la ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.¹

1.1. Sistema

Todos los sistemas tienen composición, estructura y entorno, pero sólo los sistemas materiales tienen mecanismo, y sólo algunos sistemas materiales tienen figura (forma). Según el sistemismo, todos los objetos son sistemas o componentes de otro sistema ²

1.2. Información

En sentido general, la información es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje.³

¹ https://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n_web ,1 pp

² https://es.wikipedia.org/wiki/Sistemas#cite_note-2, Mario Bunge, *Diccionario de filosofía*, México, Siglo XXI, 1999, p. 196

³ <https://es.wikipedia.org/wiki/Informacion>, pp 1

1.3. Tecnología

Tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad.⁴

1.4. Web

En informática, la World Wide Web (WWW) o Red informática mundial¹ es un sistema de distribución de información basado en hipertexto enlazados y accesibles a través de Internet. Con un navegador web, un usuario visualiza sitios web compuestos de páginas web que pueden contener texto, imágenes, vídeos u otros contenidos multimedia, y navega a través de ellas usando hiperenlaces.⁵

2. Proceso Tramite documentario

Trámite Documentario es una aplicación que permite a las organizaciones tener el control de la ubicación física y estatus, actual y pasado de la documentación que llega, fluye y se genera dentro de ellas; y en base a estos datos mostrar estadísticas que permitan analizar pasos repetitivos o que no agreguen valor y los cuellos de botella para mejorar los flujos de los documentos dentro de la organización⁶

2.1. Gestión

La Administración es el proceso cuyo objeto es la coordinación eficaz y eficiente de los recursos de un grupo social para lograr sus objetivos con la máxima productividad.⁷

⁴ <https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnologia>, pp1

⁵ <https://es.wikipedia.org/wiki/Web>, pp1

⁶ <http://www.dsmgroupsac.com/in-the-news/tramitedocumentario>, pp1

⁷ <https://es.wikipedia.org/wiki/Gestion>, pp 1

2.2. Proceso

Un proceso es un conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) bajo ciertas circunstancias con un fin determinado. Este término tiene significados diferentes según la rama de la ciencia o la técnica en que se utilice.⁸

2.3. Calidad

La calidad es una herramienta básica para una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que esta sea comparada con cualquier otra de su misma especie.⁹

1.2.2 Definición del problema.

En la Municipalidad de Paracas se encuentran problemas y deficiencias, especialmente en el proceso de trámite documentario, por lo que el proceso se realiza manualmente, éste inicia cuando la responsable de mesa de partes encargada de registrar las diferentes solicitudes de personas (Naturales / Jurídicas), anota en su cuaderno de control los expedientes del día, para luego trasladarlos de forma física por las diferentes dependencias de la institución según lo requiera el trámite. Esta actividad se efectúa diariamente por cada Área generando redundancia de datos al ser registrado una y otra vez; de la misma manera genera el desorden y la inexactitud para reportar el estado de la documentación, debido a que la hoja de circulación que es la que acompaña a todos los expedientes en físico, no es seguida por la responsable de Mesa de Partes. Además por lo expuesto se precisa que un documento puede quedar sin respuesta llegada la fecha límite y esto se debe a la poca información que se tiene sobre un expediente. Por lo cual, ocasiona el descontento de los usuarios externos que muchas veces se ven obligados a proceder de manera judicial. Entonces dentro de la focalización del problema, surge la necesidad de buscar una solución, y se plantean las siguientes interrogantes:

¿De qué manera una adecuada gestión de los documentos en el proceso en investigación ayudara a tener un mayor control?

⁸ <https://es.wikipedia.org/wiki/Proceso>, pp 1

⁹ <https://es.wikipedia.org/wiki/Calidad>, pp1

¿De las TI que existen, cuál es la más apropiada para llevar a cabo la investigación?

¿Es el sistema web SOFTRAM la tecnología apropiada para un mejor desempeño en la logística de la empresa?

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿De qué manera la aplicación del sistema Web Softram influye en el proceso de trámite documentario de la Municipalidad de paracas de la provincia de Pisco?

1.4 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.

Determinar la medida de la Aplicación del Sistema Web Softram influye en el proceso de trámite documentario de la municipalidad de Paracas de la provincia de Pisco

1.5 HIPÓTESIS GENERAL.

Si se aplica el Sistema Web Softram entonces se influye positivamente en el proceso de trámite documentario de la municipalidad de Paracas de la provincia de Pisco

1.6 VARIABLES E INDICADORES.

1.6.1 Variable independiente.

X. SISTEMA SOFTRAM.

A. Conceptualización de Indicadores.

X1. Aplicación del Sistema Softram sobre el proceso de trámite documentario.

B. Operacionalización de Índices.

TABLA N°1

TABLA DE INDICADORES E ÍNDICES DE V. INDEPENDIENTE

Indicador	Unidad de Medida	Índice	Unidad de Observación
X1. Aplicación del Sistema Softram sobre el proceso de trámite documentario	-	No - Si	Observación

1.6.2 Variable dependiente.

Y. Proceso de trámite documentario.

A. Conceptualización de Indicadores.

Y.1= Tiempo en registro de expediente.

Indica los ingresos de fichas de registro

Fórmula = tiempo término de registro de expediente – tiempo de inicio de registro de expediente

Y.2= Tiempo en consulta de expediente.

Indica el tiempo en consulta.

Fórmula = tiempo término de consulta de expediente – tiempo de inicio de consulta de expediente

Y.3= Tiempo en resolución final de expediente.

Indica el tiempo en resolución.

Fórmula = tiempo término de resolución final de expediente – tiempo de inicio de resolución final de expediente

Y.4= Cantidad de documentos atendidos por dependencia.

Indica cantidad de documentación extraviada

Fórmula = Suma de documentos atendidos por dependencia

Y.5= Cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno.

Indica el número de reportes emitidos

Fórmula = Suma de reportes emitidos por la oficina de control interno

Y.6= Cantidad de reclamos por resolución de expedientes.

Indica el número de reclamos presentados por los usuarios externos por la resolución de los expedientes realizados.

Fórmula = Suma de reclamos por resolución de expedientes

B. Operacionalización de Índices.

TABLA Nº 2

TABLA DE INDICADORES E ÍNDICES DE V. DEPENDIENTE

Indicadores	Unidad de Medida	Índices	Unidad de Observación (Evidencias)
Y.1= Tiempo en registro de expediente	Min (minutos)	[1 - 5]	Ficha de Observación
Y.2= Tiempo en consulta de expediente	Min (minutos)	[2 - 18]	Ficha de Observación
Y.3= Tiempo en resolución final de expediente	Min (minutos)	[3 - 30]	Ficha de Observación
Y.4= Cantidad de documentos atendidos por dependencia	Nº (Números)	[4 - 8]	Ficha de Observación
Y.5= Cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno	Nº (Números)	[25 - 30]	Ficha de Observación
Y.6= Cantidad de reclamos por resolución de expedientes	Nº (Números)	[1 - 5]	Ficha de Observación

1.7 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

1.7.1 Viabilidad Técnica

La viabilidad técnica del presente de trabajo de investigación queda demostrada en el acceso y la disponibilidad a los diferentes recursos tecnológicos, hardware, software para así lograr la realización del presente proyecto.

1.7.2 Viabilidad Operativa

Para el desarrollo operativo del proyecto de Sistema de Información I, el investigador maneja técnicas y herramientas propias que determinan la investigación científica, así como para el desarrollo del marco metodológico que brinden alternativas de solución.

1.7.3 Viabilidad Económica.

El presente trabajo de investigación es económicamente viable dado que el costo previsto en las diferentes etapas será probado a medida del desarrollo.

1.8 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.

1.8.1 Justificación.

La presente investigación se justifica puesto que ayuda a mejorar el proceso de trámite documentario dado que al contar con un proceso definido correctamente mejora de una forma importante en los tiempos de registro y consultas, además de contar con un mejor control de documentos y con ello poder realizar las labores del personal de la empresa en un forma más eficaz.

Finalmente el impacto que se tiene en la municipalidad les brinda a la institución una mejor imagen frente a los usuarios que necesitan mucho de este proceso para su vida cotidiana puesto que así la municipalidad será más dinámica y lograra atender a los usuarios en formas oportunas.

1.8.2 Importancia.

El proceso de trámite documentario es de los más críticos en la municipalidad, puesto que garantiza el orden y control de los demás procesos en un tiempo oportuno a las demás áreas que necesiten de él; de tal manera se atiende un rol importante, el cual es registrar las peticiones de los usuarios que llegan al municipio. Por tanto es importante para la municipalidad contar con un soporte tecnológico que les permita registrar y proporcionar la información requerida en forma oportuna.

1.9 Limitaciones de la investigación.

Entre las restricciones o limitaciones de este proyecto se encuentran las siguientes:

Restricción de Tiempo: la disponibilidad de la administración no es total referente a este punto, puesto que es una entidad estatal los tiempos de recolección de información son mayores porque el personal se resiste a colaborar por el temor al cambio.

1.10 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.

1.10.1 Tipo de Investigación.

El desarrollo de esta tesis es “**Aplicada**”¹⁰, porque se basa en la aplicación de conocimientos teóricos de un proceso definido y las consecuencias prácticas que se derivan del mismo. Y a su vez se desdobra la aplicación de Tecnología de Información (TI), debido a que son utilizadas como herramientas para la modificación en el proceso logístico

1.10.2 Nivel de Investigación.

La presente tesis empezará desde un “**Nivel Descriptivo**”¹¹ puesto que a este nivel se describe la naturaleza de la herramienta y del proceso en forma independiente.

Para finalizar la investigación se concreta con el “**Nivel Correlacional**”¹², el cual es el que mide la influencia de la variable independiente (Web 2.0), sobre la variable dependiente, (Proceso de tramite documentario).

1.11 MÉTODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

1.11.1 Método de Investigación.

Para el desarrollo de la presenta tesis se utilizará el método científico¹³ para proporcionar un planteamiento ordenado, por lo mismo que se tiene un alto nivel de rigurosidad en la manipulación de los datos y análisis de los resultados.

Para el complemento de este método se utilizará un enfoque sistémico¹⁴, debido a que permitirá tener una visión integral, de la situación problemática actual, para llegar a tener una solución holística basada en este enfoque.

¹⁰ CABALLERO ROMERO, ALEJANDRO E. **Innovaciones en las guías metodológicas para los planes y tesis de maestría y doctorado**. Perú, 2009 Edita Instituto Metodológico Alen Caro. pp.83, 472

¹¹ CABALLERO ROMERO, ALEJANDRO E. **Innovaciones en las guías metodológicas para los planes y tesis de maestría y doctorado**. Perú, 2009 Edita Instituto Metodológico Alen Caro. pp.83, 472

¹² HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO; FERNÁNDEZ COLLADO, CARLOS; BAPTISTA LUCIO, PILAR. **Metodología de la Investigación**. 4ta edición Mc Graw Hill. 2006, pp. 110

¹³ "Rules for the study of natural philosophy", Newton 1999, pp 794-6, libro 3, *The System of the World*.

¹⁴ <http://www.cgh.org.co/temas/descargas/elenfoquesistemico.pdf>

1.11.2 Diseño de la Investigación.

El diseño seleccionado para el presente proyecto es cuasi experimental, con un diseño de preprueba – postprueba, que además contiene un solo grupo cuyo grado de control es mínimo, generalmente es útil como un primer acercamiento al problema de investigación a la realidad.

El diseño cuasi experimental con pre y post prueba con un solo grupo de control, se representa de la siguiente manera:¹⁵

$$GE : O_1 \xrightarrow{X} O_2$$

Donde:

Ge= Grupo Experimental

O₁= Valores de los indicadores de la variable dependiente, sin aplicar X (Preprueba).

X= Sistema Web Softram

O₂= Valores de los indicadores de la variable dependiente, aplicando X (Postprueba).

1.12 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

1.12.1 Técnicas.

En la siguiente página se mostrará las principales técnicas usadas para la recolección de información:

TABLA Nº 3

DESCRIPCIÓN DE TÉCNICAS

Técnicas	Descripción
Entrevista	La Entrevista es una conversación entre dos o más personas, en la cual uno es el que pregunta (entrevistador).
Encuesta	La encuesta es una técnica de investigación que consiste en una interrogación verbal o escrita que se le realiza a las personas con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación.
Observación	La técnica de observación es una técnica de investigación que consiste en observar personas, fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones, situaciones, etc.

¹⁵ HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO; FERNÁNDEZ COLLADO, CARLOS; BAPTISTA LUCIO, PILAR. **Metodología de la Investigación**. 4ta edición Mc Graw Hill. 2006, pp. 187

1.12.2 Instrumentos.

Los instrumentos usados en la investigación son los siguientes

TABLA N° 4
DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS

Instrumentos	Descripción
Guía de Entrevistas	Se caracteriza por la exigencia del investigador de confeccionar preguntas anticipadas, con la finalidad de orientar la búsqueda de la información correspondiente.
Cuestionario	Los cuestionarios son una serie de preguntas ordenadas, que buscan obtener información de parte de quien las responde, para servir a quien pregunta o a ambas partes.
Libreta de apuntes	Es considerado como una pequeña agenda personal, el cual nos permite tomar notas de sucesos de alguna actividad

1.13 COBERTURA DE ESTUDIO.

1.13.1 Universo.

Teniendo en cuenta el objetivo de la investigación, el universo estará conformado por todos los expedientes técnicos que conforman el proceso de trámite documentario que se encuentra dentro de la estructura interna de la municipalidad de la provincia de Pisco

1.13.2 Población.

La población comprende en el periodo del 01 de agosto al 14 de setiembre del 2012. Siendo la población finita de 340 expediente técnicos que conforman el proceso de trámite documentario.

1.13.3 Muestra.

La muestra está conformada por la Municipalidad de Paracas, ubicada en la provincia de Pisco.

Es por ello que la muestra a emplear para la presente investigación es de tipo probabilística, es decir se obtiene mediante el muestreo aleatorio,

puesto que cada miembro de la población tiene la misma probabilidad de ser incluida en la muestra¹⁶.

- ✓ Nivel de confianza: 95%
- ✓ Nivel de significancia: 5%

Teniendo en consideración las características de la población, de la muestra, del nivel de confianza y el nivel de significancia, con el propósito de que los resultados estén respaldados estadísticamente, se ha seleccionado la fórmula del muestreo cuantitativo que además contribuye para la garantía del tamaño de muestra óptima.

$$n = \frac{Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} * N * S^2}{E^2(N - 1)S^2 * Z^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 1 - \frac{\alpha}{2} * (340) * (0.145)^2}{(0.05)^2 * (340 - 1) + (0.145)^2 * (1.96)^2}$$

$$n = 68 \text{ Procesos de trámites documentarios.}$$

- **Donde:**

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza del 95%

S = Desviación estándar

E² = Precisión o margen de error del 5%

N = Tamaño de la población

¹⁶ Hernández Sampieri, Roberto. **Metodología de la Investigación**. 4da Edición. México. 2006. Mc Graw Hill. 882 pp.

CAPÍTULO II

MARCO TEÒRICO

2.1. Antecedentes

Título: Proceso “Trámite documentario contable de la Empresa Electroandes S.A.C.”

Autor: Stronguilo Leturia, Pilar

Año: 2008

Resumen: El presente caso de estudio se basa en el proceso de Trámite Documentario de los documentos contables gestionados por la Empresa ELECTROANDES. Esta empresa tiene la necesidad, de contar con una herramienta capaz de permitir el registro de los documentos contables por los proveedores de servicios, para el desempeño de sus funciones. Para ayudar a resolver este problema, pusimos en práctica los conocimientos adquiridos en el curso.

Conclusión:

En toda automatización de procesos es importante efectuar un estudio sobre el mismo, es por eso que en la primera parte aplicamos los puntos de Identificación de los Procesos (visión global, mapa de proceso, identificación de stake holders o actores del negocio y identificar los objetivos estratégicos) y parte del Control, Análisis y Diagnóstico (identificación de trabajadores del negocio, situación del proceso). En esta segunda parte del trabajo aplicamos el punto de la Mejora de Procesos, el cual nos permitió identificar los principales problemas que aquejaban al proceso, para esto utilizamos las herramientas de medición como pareto y el famoso diagrama de causa efecto.

Título: Sistema Web de Consultas para la Gestión de Trámite Documentario de la Municipalidad Provincial de Sullana - Piura

Autor: Carlos Andrés Medina Sandoval

Año: 2009

Resumen: Este trabajo de tesis se realizó con el objetivo de mejorar la gestión de trámite documentario, con especial énfasis en las consultas realizadas antes y durante la tramitación de documentos de importancia presentados por los ciudadanos y recepcionado por la Unidad de Trámite Documentario y Archivo. Se investigó en la Municipalidad Provincial de Sullana, Departamento Piura. La zona pertenece al Distrito de Sullana.

Conclusión:

La afluencia de ciudadanos que visitan directamente la Unidad de Trámite Documentario es en promedio mensual de 3,812 personas, ya sea para consultas recepción o entrega de documentos. Las muestras usadas dentro de la investigación permitieron extraer información de la problemática antes y después de la solución a implantar.

Título: Flujo de procesos para obtener certificados de estudios

Autor: Universidad Privada Antenor Arrego

Año: 2009

Resumen: El Vicerrectorado Académico, viene implementando y difundiendo información de los procedimientos sobre trámite documentario a cargo de la Dirección de Evaluación y Registro Técnico de nuestra Universidad; a fin de lograr una mejor atención a nuestros docentes, estudiantes y egresados de las diferentes carreras profesionales que ofrece nuestra Universidad.

Conclusion:

Para este propósito, se ha elaborado la GUÍA DE PROCEDIMIENTOS PARA TRÁMITE DOCUMENTARIO, que describe las acciones que en cada caso los usuarios o interesados deben realizar, garantizando de esta manera la validez de los servicios administrativos, y una mejor atención a los usuarios.

2.2. Marco Histórico

2.2.1. Sistemas de información

En la década de los setenta, Richard Nolan, un conocido autor y profesor de la Escuela de Negocios de Harvard, desarrolló una teoría que impactó el proceso de planeación de los recursos y las actividades de la informática.

Según Nolan, la función de la Informática en las organizaciones evoluciona a través de ciertas etapas de crecimiento, las cuales se explican a continuación:

- Comienza con la adquisición de la primera computadora y normalmente se justifica por el ahorro de mano de obra y el exceso de papeles.

- Las aplicaciones típicas que se implantan son los Sistemas Transaccionales tales como nóminas o contabilidad.
- El tipo de administración empleada es escaso y la función de los sistemas suele ser manejada por un administrador que no posee una preparación formal en el área de computación.

Bajo estas circunstancias el éxito de las empresas descansaba en la competencia basada en los recursos tangibles, vía costes y en la consecución de economías de escala. En la década de los setenta, Richard Nolan, un conocido autor y profesor de la Escuela de Negocios de Harvard, desarrolló una teoría que impactó el proceso de planeación de los recursos y las actividades de la informática. Según Nolan, la función de la informática en las organizaciones evoluciona a través de ciertas etapas de crecimiento, las cuales se explican a continuación, comienza con la adquisición de la primera computadora y normalmente se justifica por el ahorro de mano de obra y el exceso de papeles.¹⁷

Las aplicaciones típicas que se implantan son los sistemas transaccionales tales como nóminas o contabilidad. El pequeño departamento de sistemas depende en la mayoría de los casos del Área de Contabilidad. El tipo de administración empleada es escaso y la función de los sistemas suele ser manejada por un administrador que no posee una preparación formal en el área de computación. Este último podrá estar bajo el régimen de honorarios, o bien, puede recibirse el soporte de algún fabricante local de programas de aplicación, en esta etapa es importante estar consciente de la resistencia al cambio del personal y usuario (ciberfobia) que están involucrados en los primeros sistemas que se desarrollan, ya que estos sistemas son importantes en el ahorro de mano de obra, esta etapa termina con la implantación exitosa del primer sistema de información, cabe recalcar que algunas organizaciones pueden vivir varias etapas de inicio en las que la resistencia al cambio por parte de los primeros usuarios

¹⁷ <http://eradelsaber.bligoo.com/content/view/302880/Evolucion-de-los-Sistemas-de-Informacion.html#.UWgqPKJg8hs>
pp5

involucrados aborta el intento de introducir el computador a la empresa.¹⁸

Etapa de contagio o expansión, los aspectos sobresalientes que permiten diagnosticar rápido que una empresa se encuentra en esta etapa, se inicia con la implantación exitosa del primer sistema de información en la organización. Como consecuencia de lo anterior, el primer ejecutivo usuario se transforma en el paradigma o persona que se habrá que imitar. Las aplicaciones que con frecuencia se implantan en esta etapa son el resto de los sistemas transaccionales no desarrollados en la etapa de inicio, tales como facturación, inventarios, control de pedidos de clientes y proveedores, cheques, etc. El pequeño departamento es promovido a una categoría superior, donde depende de la gerencia administrativa o contraloría., el tipo de administración empleado está orientado hacia la venta de aplicaciones a todos los usuarios de la organización, en este punto suele contratarse a un especialista de la función con preparación académica en el área de sistemas, se inicia la contratación de personal especializado y nacen puestos tales como analista de sistemas, analista-programador, programador de sistemas, jefe de desarrollo, jefe de soporte técnico, etc. Las aplicaciones desarrolladas carecen de interfaces automáticas entre ellas, de tal forma que las salidas que produce un sistema se tienen que alimentar en forma manual a otro sistema, con la consecuente irritación de los usuarios, los gastos por concepto de sistemas empiezan a crecer en forma importante, lo que marca la pauta para iniciar la racionalización en el uso de los recursos computacionales dentro de la empresa. Este problema y el inicio de su solución marcan el paso a la siguiente etapa. Etapa de control o formalización. Para identificar a una empresa que transita por esta etapa es necesario considerar los siguientes elementos, esta etapa de evolución de la informática dentro de las empresas se inicia con la necesidad de controlar el uso de los recursos computacionales a través de las técnicas de presupuesto base cero (partiendo de que no se tienen nada) y la implantación de sistemas de cargos a usuarios (por el servicio que se presta), las aplicaciones están orientadas a facilitar el control de las

¹⁸ <http://www.monografias.com/trabajos7/sisinf/sisinf.shtml> , pp1

operaciones del negocio para hacerlas más eficaces, tales como sistemas para control de flujo de fondos, control de órdenes de compra a proveedores, control de inventarios, control y manejo de proyectos, etc. El departamento de sistemas de la empresa suele ubicarse en una posición gerencial, dependiendo del organigrama de la dirección de administración o finanzas, el tipo de administración empleado dentro del área de informática se orienta al control administrativo y a la justificación económica de las aplicaciones a desarrollar. Nace la necesidad de establecer criterios para las prioridades en el desarrollo de nuevas aplicaciones. La cartera de aplicaciones pendientes por desarrollar empieza a crecer, en esta etapa se inician el desarrollo y la implantación de estándares de trabajo dentro del departamento, tales como: estándares de documentación, control de proyectos, desarrollo y diseño de sistemas, auditoría de sistemas y programación, se integra a la organización del departamento de sistemas, personal con habilidades administrativas y preparados técnicamente, se inicia el desarrollo de interfaces automáticas entre los diferentes sistemas, etapa de integración. Las características de esta etapa son las siguientes: - la integración de los datos y de los sistemas surge como un resultado directo de la centralización del departamento de sistemas bajo una sola estructura administrativa, las nuevas tecnologías relacionadas con base de datos, sistemas administradores de bases de datos y lenguajes de cuarta generación, hicieron posible la integración, en esta etapa surge la primera hoja electrónica de cálculo comercial y los usuarios inician haciendo sus propias aplicaciones.¹⁹ Esta herramienta ayudó mucho a que los usuarios hicieran su propio trabajo y no tuvieran que esperar a que sus propuestas de sistemas fueran cumplidas, el costo del equipo y del software disminuyó por lo cual estuvo al alcance de más usuarios, en forma paralela a los cambios tecnológicos, cambió el rol del usuario y del departamento de sistemas de información, el departamento de sistemas evolucionó hacia una estructura descentralizada, permitiendo al usuario utilizar herramientas para el desarrollo de sistemas, los usuarios y el

¹⁹ http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/sistemas-informacion-evolucion-desarrollo/id/44787669.html ,pp3

departamento de sistema iniciaron el desarrollo de nuevos sistemas, reemplazando los sistemas antiguos, en beneficio de la organización. Etapa de administración de datos. Entre las características que destacan en esta etapa están las siguientes: · el departamento de sistemas de información reconoce que la información es un recurso muy valioso que debe estar accesible para todos los usuarios. Para poder cumplir con lo anterior resulta necesario administrar los datos en forma apropiada, es decir, almacenarlos y mantenerlos en forma adecuada para que los usuarios puedan utilizar y compartir este recurso. El usuario de la información adquiere la responsabilidad de la integridad de la misma y debe manejar niveles de acceso diferentes. Etapa de madurez. Entre los aspectos sobresalientes que indican que una empresa se encuentra en esta etapa, se incluyen los siguientes:

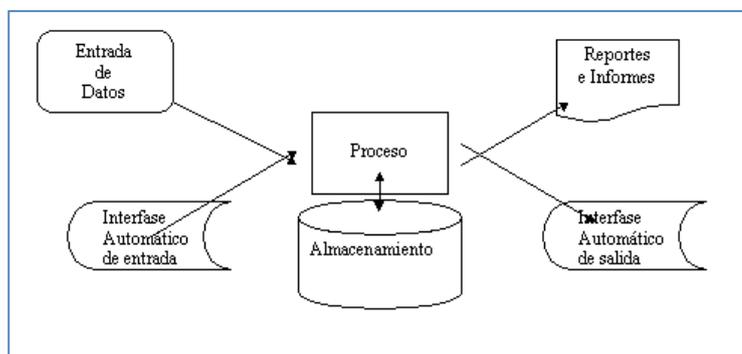
Al llegar a esta etapa, la informática dentro de la organización se encuentra definida como una función básica y se ubica en los primeros niveles del organigrama (dirección). Los sistemas que se desarrollan son sistemas de manufactura integrados por computadora, sistemas basados en el conocimiento y sistemas expertos, sistemas de soporte a las decisiones, sistemas estratégicos y, en general, aplicaciones que proporcionan información para las decisiones de alta administración y aplicaciones de carácter estratégico. En esta etapa se tienen las aplicaciones desarrolladas en la tecnología de base de datos y se logra la integración de redes de comunicaciones con terminales en lugares remotos, a través del uso de recursos computacionales.

En fin, con frecuencia se implantan en forma inicial los sistemas transaccionales y, posteriormente, se introducen los sistemas de apoyo a las decisiones. Por último, se desarrollan los sistemas estratégicos que dan forma a la estructura competitiva de la empresa. En los umbrales del siglo XXI, las empresas se vienen enfrentando a nuevos escenarios, caracterizados por la globalización e internacionalización de los negocios, que nos plantean la plena integración en la unión europea y los rápidos y continuos cambios que se producen en la economía local, regional, nacional y mundial junto a la heterogénea naturaleza cultural, social, tecnológica, económica, competitiva y de otra índole de las

variables que configuran tales cambios. Este nuevo contexto impone a las empresas la necesidad vital de disponer de adecuadas infraestructuras de comunicación y de sistemas de información que les permitan obtener los datos necesarios a fin de conseguir un conocimiento real y suficiente del entorno que afectará a sus procesos de toma de decisiones y de planificación.

La constante evolución de la tecnología, junto a la aparición de nuevas y más complejas formas de utilización de la misma y a la completa interconexión y globalización de la economía, y los sistemas, implican que, más que nunca, las tecnologías de la información ofrecen extraordinarias oportunidades, a la vez que elevados costes e importantes riesgos. Costes, riesgos y oportunidades hacen de las TIC un elemento estratégico para el crecimiento, maduración y transformación de las organizaciones, pero, además, las convierte en factor crítico de éxito y de supervivencia de la empresa.

GRÁFICO Nº1: Sistemas de información



Fuente: Vitacoras.com, Evolución de los SI: <http://www.saasmania.com/2010/02/14/la-evolucion-de-los-sistemas-de-informacion/> Web, 2009, 6 pp

2.2.2. HISTORIA SISTEMAS WEB

En 1958 se organiza en los EE.UU. la Agencia Gubernamental de Investigación, ARPA (Advanced Research Projects Agency) creada en respuesta a los desafíos tecnológicos y militares de Rusia de la cual surgirán una década más tarde los fundamentos de la futura red global de computadores Internet.

A finales de 1972 se realizó la primera demostración pública de ARPANET, una nueva red de comunicaciones financiada por la DARPA

(Defense Advanced Research Projects Agency) que funcionaba de forma distribuida sobre la red telefónica conmutada. El éxito de esta nueva arquitectura sirvió para que, en 1973, la DARPA iniciara un programa de investigación sobre posibles técnicas para interconectar redes (orientadas al tráfico de paquetes) de distintas clases. Para este fin, desarrollaron nuevos protocolos de comunicaciones que permitiesen este intercambio de información de forma "transparente" para los ordenadores conectados. De la filosofía del proyecto surgió el nombre de Internet, que se aplicó al sistema de redes interconectadas mediante los protocolos TCP e IP.

El 1 de enero de 1983 ARPANET cambió el protocolo NCP por TCP/IP. A partir de ese momento se buscó proporcionar servicios a esta red, como el DNS.

En 1986 la NSF comenzó el desarrollo de NSFNET que se convirtió en la principal red troncal de Internet, complementada después con las redes NSINET y EUNET, todas ellas en EE.UU. Paralelamente, otras redes troncales en Europa, tanto públicas como comerciales, junto con las americanas formaban el esqueleto básico (backbone) de Internet.

A partir de 1989, con la integración de los protocolos OSI en la arquitectura de Internet, se inició la tendencia actual de permitir no sólo la interconexión de redes de estructuras dispares, sino también la de facilitar el uso de distintos protocolos de comunicaciones.

Surgen así protocolos como el protocolo de transferencia de archivos (FTP o File Transfer Protocol) es el protocolo estándar en la red para efectuar transferencias de archivos de un servidor a un ordenador o entre ordenadores.

En 1989 también un grupo de físicos, crearon el lenguaje HTML. En 1990 el mismo equipo construyó el primer cliente Web, llamado WorldWideWeb (WWW), y el primer servidor web.

Actualmente Internet incluye aproximadamente 5000 redes en todo el mundo y más de 100 protocolos distintos basados en TCP/IP, que se configura como el protocolo de la red. Los servicios disponibles en la red mundial de PC, han avanzado mucho gracias a las nuevas tecnologías de transmisión de alta velocidad, como DSL y Wireless, se ha logrado unir a las personas con videoconferencia, ver imágenes por

satélite (ver tu casa desde el cielo), observar el mundo por webcams, hacer llamadas telefónicas gratuitas, o disfrutar de un juego multijugador en 3D, un buen libro PDF, o álbumes y películas para descargar.

El 3 de enero de 2006 Internet alcanzó los mil millones de usuarios. Se prevé que en diez años, la cantidad de navegantes de la Red aumentará a 2.000 millones.²⁰

La ingeniería del software surge en la década de los 70 siendo un área de conocimiento, como refiere Shaw 1990, que aplica los principios de ingeniería al contexto del software y que pretende crear soluciones rentables a problemas prácticos, mediante la aplicación del conocimiento científico para la construcción de cosas al servicio de la humanidad. Esta nueva ingeniería tiene como objetivo el desarrollo de sistemas de software complejos, esto es caracterizado por estructuras de datos y algoritmos encapsulados.

Las aplicaciones informáticas tienden a ser cada vez más flexibles, pero al contrario menos preparadas para satisfacer todas las necesidades de información de sus utilizadores. Al elaborar un software tenemos que ser capaces de definir lo que se pretende esto es ser capaces de evaluar si lo que vamos a construir responde a todas las necesidades del utilizador. Para tal, es necesario recorrer a lenguajes y modelos que faciliten la comunicación entre todos los que participan en la elaboración del software: utilizadores, gestores, informáticos, analistas y ingenieros entre otros.

Los modelos tienen como finalidad representar lo que se va a desarrollar de una forma abstracta la realidad. Los modelos son cuanto más elaborados cuanto más complejos lo que se pretende desarrollar.

Podemos así referir que la ingeniería del software tiene como objetivo la Especificación, desarrollo y manutención de los sistemas de software a través de la aplicación de tecnologías y prácticas de ciencias de la computación, gestión de proyectos y otras disciplinas siempre con el intuito de obtener un software de calidad, de fácil mantenimiento, escalabilidad, accesibilidad, usabilidad y seguridad. La ingeniería del software se centra en los aspectos prácticos de la producción y

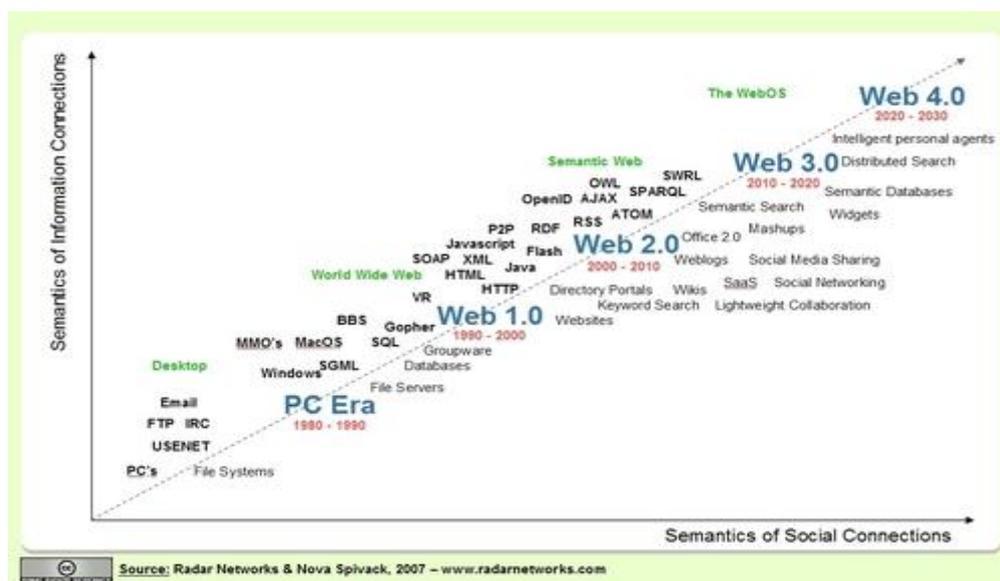
²⁰ <http://es.scribd.com/doc/34652028/Las-Tic-en-La-Justicia-Del-Futuro>, pp 6

manutención de sistemas de software. El concepto de ingeniería trae agregado conceptos de creación, construcción, análisis, desarrollo y manutención del software.

Por lo tanto los ingenieros de software se concentran en el desarrollo de productos de software.

Los fundamentos científicos para la ingeniería de software involucra el uso de modelos abstractos y precisos que permiten al ingeniero especificar, proyectar, implementar e mantener sistemas de software, evaluando y garantizando sus cualidades. La ingeniería de software ofrece mecanismos para ser planear y gestionar el proceso de desarrollo de software. El proceso de software es una secuencia coherente de prácticas que objetiva el desarrollo o evolución de sistemas de software. Estas prácticas engloban las actividades de especificación, proyecto, implementación, testes y se caracterizan por la interacción de herramientas, personas y métodos.²¹

GRÁFICO Nº 2: Historia de Sistemas Web



Fuente: <http://htedeapor20122908521.files.wordpress.com/2012/08/radarnetworkstowardsawebos-thumb.jpg>.

²¹ <http://zarza.usal.es/~fgarcia/doctorado/iweb/05-07/Trabajos/e-elearning.pdf> , pp 2.

2.2.3. HISTORIA TRAMITE DOCUMENTARIO

La década de los años 90 se caracterizó, en el ámbito de la gestión empresarial, entre otras cosas por el incremento en la atención del servicio al cliente. Esto ha debido ser así ya que los sistemas productivos deben dar respuesta, en el tiempo más breve posible y con el mínimo costo, a las necesidades de sus clientes, las que cada vez son más diversas e individualizadas. Tal tendencia se ha continuado manifestando en los inicios del nuevo siglo.

La solución para lograr un adecuado nivel de competitividad está en situar al cliente y sus necesidades en el punto central de atención de los sistemas productivos y lograr la coordinación de estos últimos a través del enfoque logístico, ya que obtener una respuesta eficiente al cliente excede los límites del sistema productivo y requiere de integrar todo el sistema logístico como una cadena de procesos continuos que se activan en el instante en que el cliente demanda el producto - servicio. La cadena debe funcionar "tirada" por el cliente.²²

El cliente lo que en realidad demanda es un servicio y no un producto o mercancía en sí, este criterio está avalado por un conjunto de autores. Entender correctamente las necesidades y preferencias de los clientes se vuelve una cuestión clave para trazar la estrategia competitiva del sistema logístico. En el caso de los sistemas que enfrenten producciones en grandes series resulta menos complejo trazar una estrategia competitiva en función del cliente, pues existe claridad y homogeneidad en cuanto a las características del servicio demandado. Sin embargo, para aquellos que trabajan por pedidos, es decir producciones unitarias o de pequeñas series, llega a ser un proceso complejo el trazar la estrategia adecuada por cuanto existe una alta variabilidad en cuanto a las características del servicio que demandan los clientes.

En la actualidad; un **servicio** es el acto o el conjunto de actos mediante el cual se logra que un producto o grupo de productos satisfaga las necesidades y deseos del cliente.

²² http://www.reniec.gob.pe/portal/pdf/03_sitd.pdf, pp 47

“El Sistema Integrado de Trámite Documentario (SITD) ha sido desarrollado íntegramente en el Perú por profesionales de la Gerencia de Informática del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC). Luego de realizar un análisis prospectivo de las innovaciones tecnológicas, congruentes con las megas tendencias en lo referente a la modernización y la gestión pública, teniendo como objetivo el brindar apoyo en las actividades administrativas de la institución en dos rubros principales: el Flujo de Documentos y de Expedientes.

RENIEC es la única Institución del Sector Público que hace uso de un sistema automatizado que implica el uso de tecnologías de firmas y micro formas digitales, considerándose este sistema uno de los más innovadores en su género en la administración pública en América Latina”.

La fecha que se verificarà a continuación es la data cuando se introdujo al mercado peruano el desarrollo del sistema integrado de justícial que se inicia en el año 2004 y su puesta en producción se realiza en agosto del 2005. Desde abril del 2006, el sistema está en funcionamiento el cual es utilizado en todas las sedes administrativas y operativas de la institución a nivel nacional, es decir, en las 14 Jefaturas Regionales del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil RENIEC. Esta solución ha generado la disminución del tiempo de atención de los documentos recibidos y atendidos, tanto a nivel de usuario interno a como al usuario externo (ciudadano).²³

2.2.4. INFORMACIÓN

Uno de los aspectos que mejor pueden caracterizar el siglo XX es el referido a la importancia que la sociedad mundial confirió a la información; sin embargo, la información como fenómeno social no es una exclusividad de ese siglo, lo vivido durante esa centuria en esta materia es la consecuencia inexorable de una realidad contextual que abarca dimensiones tan disímiles, complejas, diversas y dinámicas que convergen y se concretan en la realidad social de cada conglomerado a través de su evolución histórica. En el caso de la información como fenómeno social podemos advertir que los orígenes se hayan íntimamente relacionados con el proceso también originario de la

²³ http://www.reniec.gob.pe/portal/pdf/03_sitd.pdf, pp 45

llamada ciencia moderna, proceso que la historiografía ubica entre los siglos XVI y XVII de nuestra era.

En el transcurso del siglo XX, la información especializada materializada en informes técnicos, planos, patentes, fórmulas, etc., cobró una gran relevancia “en tanto su crecimiento e importancia para la actividad científica, tecnológica y económica adquiriría progresivamente un carácter estratégico”²⁴; los cuantiosos presupuestos financieros que se destinaron a la investigación y desarrollo (I+D) en países como los EE.UU. y sus aliados por un lado, y la desaparecida U.R.S.S. por el otro, se manifestaron no sólo, a través del aumento progresivo y sostenido de patentes, literatura científica (revistas especializadas, actas, monografías, compilaciones, repertorios y otros).²⁵

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Tecnología

La tecnología, como área de actividad del ser humano, busca solucionar problemas y necesidades individuales y colectivas, mediante la construcción de sistemas técnicos, y emplea para ello los recursos de la sociedad en la que está inmersa.

Resulta indudable la aceleración que se ha producido en el desarrollo tecnológico durante el siglo XX. Este proceso condiciona la necesidad formativa en este campo, para poner en manos del ciudadano los recursos necesarios para ser agente activo en este proceso, ya sea como consumidor o como agente productor de innovaciones. Así lo ha entendido en los últimos decenios un número creciente de países al incorporar estos conocimientos al currículo de la enseñanza obligatoria. En este sentido, se incorporan contenidos relativos a las Nuevas Tecnologías, dada la presencia cada vez mayor de las mismas en la sociedad, a través de los temas siguientes: Tecnologías de la Información, Tecnologías de la Comunicación, Control y Robótica y

²⁴

http://eprints.rclis.org/12809/1/Formalizaci%C3%B3n_y_Evoluci%C3%B3n_de_la_Ciencia_de_la_Informaci%C3%B3n_como_Campo_de_Conocimiento.pdf, pp 8.

²⁵ RIBEIRO PINHEIRO, L. V. (2005). *Processo Evolutivo e Tendências Contemporâneas da Ciência da Informação* [Versión electrónica]. *Informação & Sociedade: Estudos*, 15

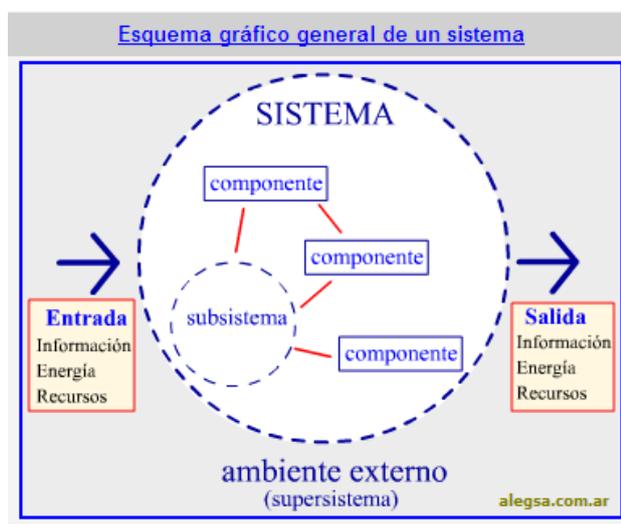
Electricidad y Electrónica, los cuales constituyen aproximadamente la mitad del currículo total del área.²⁶

2.3.2. Sistema

Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia, según corresponda a cada caso.

Un sistema puede ser físico o concreto (una computadora, un televisor, un humano) o puede ser abstracto o conceptual (un software).

GRÁFICO Nº 3: Sistema



Fuente:
<http://chtedeapor20122908521.files.wordpress.com/2012/08/radarnetworkstowardsa.jpg>

A. Características.

a) Propósito u Objetivo: Todo sistema tiene uno o algunos propósitos u objetivos. Las unidades o elementos, como también las relaciones, definen una distribución que trata siempre de alcanzar un objetivo.

b) Globalismo o totalidad: todo sistema tiene una naturaleza orgánica, por la cual una acción que produzca cambio en una de las unidades del sistema, con mucha probabilidad producirá cambios en todas las otras unidades de éste. En otros términos, cualquier estimulación en cualquier unidad del sistema afectará todas las demás unidades, debido a la relación existente entre ellas.

²⁶ http://www.stecyl.es/informes/curriculoeso/14curr cyl_Tecnologia.pdf, pp1

c) Entropía: Es la tendencia que los sistemas tienen al desgaste o a la desintegración.

d) Homeostasis: Es el equilibrio dinámico entre las partes del sistema. Los sistemas tienen una tendencia a adaptarse con el fin de alcanzar un equilibrio interno frente a los cambios externos del medio ambiente.

B. Parámetros de un sistema.

Entrada o insumo o impulso (input): es la fuerza de arranque del sistema, que provee el material o la energía para la operación del sistema.

Salida o producto o resultado (output): es la finalidad para la cual se reunieron elementos y relaciones del sistema. Los resultados de un proceso son las salidas, las cuales deben ser coherentes con el objetivo del sistema.

Procesamiento o procesador o transformador es el fenómeno que produce cambios, es el mecanismo de conversión de las entradas en salidas o resultados.

Retroacción o retroalimentación o retroinformación (feedback): es la función de retorno del sistema que tiende a comparar la salida con un criterio preestablecido, manteniéndola controlada dentro de un criterio.

Ambiente: es el medio que envuelve externamente el sistema.

C. Beneficios.

Se asegura una mejora en la calidad del trabajo del operador y en el desarrollo del proceso, esta dependerá de la eficiencia del sistema implementado.

Se obtiene una reducción de costos, puesto que se racionaliza el trabajo, se reduce el tiempo y dinero dedicado al mantenimiento.

Existe una reducción en los tiempos de procesamiento de información.

2.3.3. Sistema Web

Los sistemas desarrollados en plataformas Web, tienen marcadas diferencias con otros tipos de sistemas, lo que lo hace muy beneficioso tanto para las empresas que lo utilizan, como para los usuarios que operan en el sistema.

Este tipo de diferencias se ven reflejada en los costos de las empresas, en la rapidez de obtención de la información, en la optimización de las tareas por parte de los usuarios y en alcanzar una gestión íntegramente informatizada dentro y fuera de la empresa.

Hoy día las empresas se han reconvertido desde el punto de vista informático, para hacer más fácil y eficiente tareas que antes llevaban mucho tiempo.

Los sistemas web son un escalón más, en la administración de la información y en la facilidad de acceso informático para todos los empleados de cada empresa.

La instalación del sistema se realiza en un servidor, no siendo necesario instalarlo en cada terminal que lo va a utilizar.

Dentro y fuera de la empresa el acceso al sistema se realiza desde cualquier PC que tenga conexión a Internet, e inclusive sin contar con conexión dentro de la empresa, igual se puede acceder al sistema si las terminales están conectadas a través de la red interna.²⁷

B. Características.

- Generación de código PHP (lenguaje multiplataforma de licenciamiento libre)
- Integración con cualquier motor de Base de datos (ver adjunto "Lista de bases testeadas)
- Multi Idiomas- A partir del idioma original utilizado para el desarrollo de la aplicación, manejando traductores, permite trabajar con el mismo sistema en tantos idiomas como sean necesarios, registrando los cambios de contenidos en tiempo real.
- Multiplataforma- Dado que el servidor Web recomendado para PHP es Apache (licenciamiento libre), y que tal servidor trabaja tanto en

²⁷ http://www.stecyl.es/informes/curriculoeso/14currctl_Tecnologia.pdf, pp5

- plataformas Linux con Windows, hace que los sistemas sean transportables de una plataforma a otra sin realizar cambios.
- Fácil mantenimiento – Por tratarse de una herramienta con capas separadas y bien definidas, permite realizar los mantenimientos de las aplicaciones a distancia, sobre el proyecto en su lugar de trabajo si fuera necesario.
 - Orientado a Objetos- Tanto el IDE, como el Framework están diseñados en
 - Clases, orientado a objetos, manejando Ajax para las interfases de comunicación con el cliente.
 - Reporteador propio- Contiene un diseñador de reportes propietario, el cual permite en forma sencilla definir reportes de salida con manejo de grupos, formulas, etc. Generando salidas tanto en PDF como planillas electrónicas.
 - Multi Browser- En los equipos clientes, también puede trabajar tanto en Windows (Internet Explorer) como en Linux (Firefox).
 - Diseño Gráfico- Las soluciones desarrolladas con nuestra herramienta, cuentan con estilos gráficos predefinidos, permitiendo generar nuevos, lo que redundará en una personalización de la herramienta, sin perder la relación de equilibrio entre estética y color.
 - Fácil Manejo- La forma de desarrollo es intuitiva, unificando criterios a la hora del desarrollo y de la generación de código fuente.
 - Generación automática a partir de una base de conocimiento de los procesos necesarios para creación, actualización o eliminación de registros, con manejo transaccional de todas las operaciones.
 - Auditable- Manejo de auditoría en forma automática y parametrizable, permitiendo registrar solo los logueos de los usuarios, hasta los circuitos de los mismos dentro del sistema.
 - Seguridad- Definición de “perfiles de acceso” por medio de los cuales se permite o deniega el acceso y permisos de acción (alta, baja, modificar) a los usuarios del sistema.

2.3.4. Gestión

Importante es subrayar que la gestión, que tiene como objetivo primordial el conseguir aumentar los resultados óptimos de una industria o compañía, depende fundamentalmente de cuatro pilares básicos

gracias a los cuales puede conseguir que se cumplan las metas marcadas.

En este sentido, el primero de los citados puntales es lo que se reconoce como estrategia. Es decir, el conjunto de líneas y de trazados de los pasos que se deben llevar a cabo, teniendo en cuenta factores como el mercado o el consumidor, para consolidar las acciones y hacerlas efectivas.

El segundo pilar básico es la cultura o lo que es lo mismo el grupo de acciones para promover los valores de la empresa en cuestión, para fortalecer la misma, para recompensar los logros alcanzados y para poder realizar las decisiones adecuadas. A todo ello, se une el tercer eje de la gestión: la estructura. Bajo este concepto lo que se esconde son las actuaciones para promover la cooperación, para diseñar las formas para compartir el conocimiento y para situar al frente de las iniciativas a las personas mejores cualificadas.

El cuarto y último pilar es el de la ejecución que consiste en tomar las decisiones adecuadas y oportunas, fomentar la mejora de la productividad y satisfacer las necesidades de los consumidores.

Es importante resaltar que existen distintos tipos de gestión. La gestión social, por ejemplo, consiste en la construcción de diferentes espacios para promover y hacer posible la interacción entre distintos actores de una sociedad.

La gestión de proyectos, por su parte, es la disciplina que se encarga de organizar y de administrar los recursos de manera tal que se pueda concretar todo el trabajo requerido por un proyecto dentro del tiempo y del presupuesto disponible.

Otro tipo de gestión es la gestión del conocimiento (proveniente del inglés *knowledge management*). Se trata de un concepto aplicado en las organizaciones, que se refiere a la transferencia del conocimiento y de la experiencia existente entre sus miembros. De esta manera, ese acervo de conocimiento puede ser utilizado como un recurso disponible para todos los integrantes de una misma organización.

Por último, cabe destacar que la gestión ambiental abarca el grupo de tareas enfocadas al control del sistema ambiental en base al desarrollo

sostenible. La gestión ambiental es una táctica por medio de la cual se establecen acciones de perfil antrópico que influyen sobre el ambiente a fin de conseguir una calidad de vida óptima.

- **Planificar:** Es el proceso que comienza con la visión que tiene la persona que dirige a una organización; la misión de la organización; fijar objetivos, las estrategias y políticas organizacionales, usando como herramienta el mapa estratégico; todo esto teniendo en cuenta las fortalezas / debilidades de la organización y las oportunidades/amenazas del contexto (Análisis FODA).

La planificación abarca el largo plazo (de 5 a 10 o más años), el mediano plazo (entre 1 y 5 años) y el corto plazo, donde se desarrolla el presupuesto anual más detalladamente. En la actualidad los cambios continuos generados por factores sociales, políticos, climáticos, económicos, tecnológicos, generan un entorno turbulento donde la planificación se dificulta y se acortan los plazos de la misma, y obligan a las organizaciones a revisar y redefinir sus planes en forma sistemática y permanente.

- **Organizar:** Responde a las preguntas ¿Quién? va a realizar la tarea, implica diseñar el organigrama de la organización definiendo responsabilidades y obligaciones; ¿cómo? se va a realizar la tarea; ¿cuándo? se va a realizar; mediante el diseño de proceso de negocio, que establecen la forma en que se deben realizar las tareas y en qué secuencia temporal; en definitiva organizar es coordinar y sincronizar.
- **Dirigir:** Es la influencia o capacidad de persuasión ejercida por medio del Liderazgo sobre los individuos para la consecución de los objetivos fijados; basado esto en la toma de decisiones usando modelos lógicos y también intuitivos de toma de decisiones.
- **Controlar:** Es la medición del desempeño de lo ejecutado, comparándolo con los objetivos y metas fijados; se detectan los desvíos y se toman las medidas necesarias para corregirlos. El control se realiza a nivel estratégico, nivel táctico y a nivel operativo; la organización entera es evaluada, mediante un sistema de Control

de gestión; por otro lado también se contratan auditorías externas, donde se analizan y controlan las diferentes áreas funcionales.

2.3.5. Proceso

Etimológicamente, proceder significa “continuar realizando cierta acción que requiere un orden”; procedimiento, “sucesión. Serie de cosas que siguen una a otra” y proceso “marcha hacia delante (progreso). Desarrollo o marcha de alguna cosa”. Así pues, al hablar de análisis del proceso, nos estamos refiriendo a las diferentes etapas que componen de una manera ordenada -escalonada- la realización de alguna cosa. Un proceso puede ser definido como un conjunto de actividades enlazadas entre sí que, partiendo de uno o más inputs (entradas) los transforma, generando un output (resultado).²⁸

Las actividades de cualquier organización pueden ser concebidas como integrantes de un proceso determinado. De esta manera, cuando un cliente entra en un comercio para efectuar una compra, cuando se solicita una línea telefónica, un certificado de empadronamiento, o la inscripción de una patente en el registro correspondiente, se están activando procesos cuyos resultados deberán ir encaminados a satisfacer una demanda.

Desde este punto de vista, una organización cualquiera puede ser considerada como un sistema de procesos, más o menos relacionados entre sí, en los que buena parte de los inputs serán generados por proveedores internos, y cuyos resultados irán frecuentemente dirigidos hacia clientes también internos.

Esta situación hará que el ámbito y alcance de los procesos no sea homogéneo, debiendo ser definido en cada caso cuando se aborda desde una de las distintas estrategias propias de la gestión de procesos. Esto quiere decir que, a veces, no es tan evidente dónde se inicia y dónde finaliza un proceso, siendo necesario establecer una delimitación a efectos operativos, de dirección y control del proceso²⁹.

²⁸ Alegsa, SantaFe. Sistemas de Información. En: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema.php> Argentina, 2007, 2 pp.

²⁹ Jaramillo, Oscar. Concepto de Procesos. En: <http://www.cie.unam.mx/~ojs/pub/Termodinamica/node12.html> LibrosDigitales, 2007, 3 pp.

2.3.6. Tramite Documentario

Trámite es la gestión o diligenciamiento que se realiza para obtener un resultado, en pos de algo, o los formulismos necesarios para resolver una cosa o un asunto. Habitualmente los trámites se realizan en las administraciones públicas y en menor escala en el sector privado, los mismos son de diversas índoles, el ciudadano tiene que hacer trámites en forma permanente para desenvolverse en una sociedad organizada, es por ello que existen muchos organismos públicos creados a tal fin.

A. Funciones Generales:

- Dirigir, Organizar y Conducir el trabajo de la Unidad de Trámite Documentario, determinando funciones al personal que la conforma.
- Asegurar la distribución oportuna de la documentación ingresada a la Municipalidad, así como de la documentación a remitirse externamente.
- Administrar la documentación con la reserva y eficiencia en la Administración documentos a las oficinas y dependencias de la Municipalidad.
- Registrar ordenadamente y de acuerdo a la fecha de ingreso los documentos dirigidos a la Municipalidad, así como mantener actualizado el registro documentario.
- Elevar a la Oficina de Economía el Informe de Rendición Diaria de Caja presentado por la Recepcionista-Secretaria.

B. Funciones Específicas:

- Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la Unidad a su cargo.
- Elaborar, en coordinación con la Dirección Administrativa y la Unidad de Planificación Presupuesto y Racionalización, el Plan de Trabajo Anual de la unidad a su cargo.
- Elaborar, en coordinación con la Dirección Administrativa y la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento, el Cuadro de Necesidades Anual de la Unidad a su cargo.

- Apoyar a la Unidad de Planificación, Presupuesto y Racionalización para la actualización de los instrumentos técnico normativo de gestión administrativa.
- Recepcionar, registrar y distribuir la documentación que ingresa por Mesa de partes a las diferentes Unidades Orgánicas de la Municipalidad.
- Organizar y mantener actualizado el archivo de la documentación de la Oficina y del Archivo General de la Municipalidad.
- Informar y orientar a los usuarios sobre el estado de sus expedientes en trámite.
- Planificar, dirigir y controlar las actividades archivísticas en concordancia con las directivas emitidas por la Oficina de Archivo Central.
- Ejecutar y coordinar la transferencia de material documental a la oficina de archivo Central según el Programa de Control de Documentos.
- Proteger y conservar el material documentario de la Municipalidad.
- Brindar los servicios archivísticos del material documental que custodia.
- Informar sobre las irregularidades y/o anomalías observadas en los documentos que se encuentran bajo su responsabilidad.
- Realizar las demás funciones que le sean asignadas.
- Coordinar la formulación y actualización del Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA).
- Informar sobre el estado de situación de los trámites seguidos por los usuarios.
- Organizar e implementar el Sistema de Archivo General de la Municipalidad.

C. Fases del trámite documentario:

Permitir a las Organizaciones tener el control de la ubicación física y lógica de la documentación que llega y fluye dentro de ella, así como de la que se genera al interior de la misma.

Documentación que ingresa a la empresa, documentación que va a salir de la empresa, documentación interna.

Generación de un Expediente Virtual. En base a cada documento recibido o emitido se genera un expediente virtual el cual está conformado por las siguientes secciones:

La Información del Documento.

Comentarios o indicaciones para los responsables de la atención.

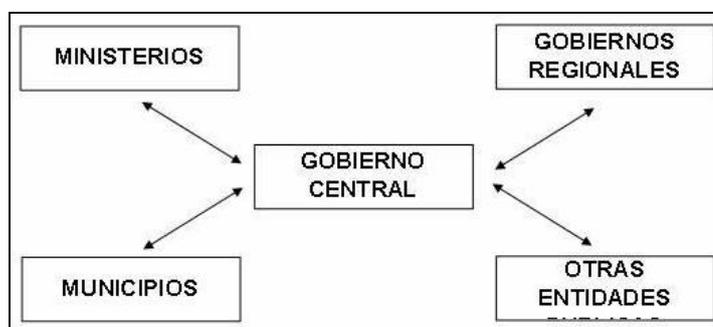
Documentación generada basada en plantillas.

Documentos Anexados (.doc, .xls, .ppt, .vsd, imágenes, etc.)

Seguimiento del flujo de atención

Referencias cruzadas con otros documentos relacionados.

GRÁFICO Nº 4 CENTRALIZACION Y DESCENTRALIZACION OPERATIVA DEL TRAMITE DOCUMENTARIO



Fuente: <http://www.mtc.gob.pe/pdd/proyecto.htm>, pp 1

CAPÍTULO III
APLICACIÓN DEL SISTEMA
SOFTRAM

3.1 GENERALIDADES.

Trámite Documentario registra todos los documentos que ingresan o se generan en una organización, creando para estos y otros que se vayan añadiendo durante su trámite, una carpeta virtual por medio de la cual es fácilmente identificable la persona, el puesto de trabajo y el momento en que dicha carpeta fue procesada.

Trámite Documentario simula un escritorio virtual con bandejas de entrada y salida y área de trabajo, envía avisos a las personas a las que se derivan las carpetas virtuales y les permite actuar solo sobre ellas. La seguridad de Trámite Documentario impide accesos no autorizados a los documentos y accesos de solo lectura o modificación cuando se requiera. Si los tiempos de atención son excedidos puede configurarse avisos a los usuarios o a sus jefes.

Trámite Documentario puede trabajar con carpetas virtuales (si se cuenta con la infraestructura necesaria), o como acompañamiento de los expedientes físicos en organizaciones donde la ley o la costumbre obligue a firmar o colocar otras señas.

Trámite Documentario tiene un flujo dinámico, es decir cada persona decide a quien enviará la carpeta una vez que haya terminado su trabajo en ella, dando gran libertad de movimiento a los expedientes.

Trámite Documentario permite la consulta rápida y efectiva del lugar en que se encuentra o la persona que tiene un documento, del tiempo que un documento se encuentra en proceso en forma global o por cada uno de sus pasos, del estado en que se encuentra (en espera, cerrado, archivado, eliminado, rechazado, etc.), de si existen otros documentos que están relacionados e incluso hasta consultas externas de los interesados por medio de páginas Web y con las seguridades que la organización decida.

Trámite Documentario se entrelaza con otras aplicaciones ya existentes en la organización, para mantener consistencia y uniformidad en la información. Y permite la exportación de sus datos a otras aplicaciones.

3.2 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.

3.2.1. Factibilidad Técnica.

Para poder empezar a utilizar SOFTRAM ha sido desarrollado bajo los más modernos estándares de hardware y software actuales.

**TABLA N°5
CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE Y SOFTWARE**

Hardware	Software
1 servidor .	Sistema Operativo Windows Server 2008 r2
Xeon 2.4 ghz	Microsoft SQL Server 2008 r2 Standar Edition
2 gb de RAM	
Disco Duro (SAS) de 900 GB	

3.2.2. Factibilidad Operativa.

- La Alcaldía se muestra optimista con la propuesta presentada, considerando que facilita y mejora el proceso de tramite documentario y a su vez les permite saber con exactitud el estado en que se encuentra el documento tramitado y las diferentes dependencias por donde se encuentra.
- Por este motivo se cuenta con el apoyo necesario para la implementación del sistema SOFTRAM y su larga operatividad.

3.2.3. Factibilidad Económica.

A. Gastos Preoperativos.

1. Gastos en Hardware.

Los costos preoperativos en los que se ha incurrido se muestran en los siguientes gráficos. Luego se presenta el correspondiente resumen de los costos preoperativos.

TABLA N°6 GASTOS DE HARDWARE

Descripción	Monto S/ Nuevos Soles
Hardware para Desarrollo	S/.5,500
Mantenimiento	S/.200
Total Software	S/.5,700

2. Gastos en Software.

TABLA N°7 GASTOS DE SOFTWARE

Descripción	Monto S/. (Nuevos Soles)
SISTEMA SOFTRAM	S/.5000
SQL SERVER 2008	S/.2300
Total Software	S/.7300

3. Resumen de Costos Preoperativos.

TABLA N° 8 COSTOS PRE OPERATIVOS

Descripción	Monto S/. (Nuevos Soles)
Costo de Hardware	S/.200
Costo de Software	S/.7300
Costo de Personal	S/ 3500
Total Preoperativos	S/.11000

B. Gastos Operativos.

TABLA N° 9 GASTOS OPERATIVOS

Descripción	Monto S/. (Nuevos Soles)
Costo de Mantenimiento de Hardware	S/.470.00
Costo de Mantenimiento de Software	S/.335.00
Total de resumen	S/.705.00

C. Beneficios.

TABLA N°10 BENEFICIOS DIRECTOS

Descripción
Reducción de costos en horas extras al personal por atención de documentos fuera de días de atenciones.
Reducción en costo de documentos sin ser atendidos.
Reducción en registro de expedientes

Reducción en consulta de expediente
Reduccion en tiempo del proceso atención de expedientes
Aumento de reportes emitidos por la oficina de control interno
Reduccion de reclamos por resolución de expedientes

TABLA N°11 BENEFICIOS INDIRECTOS

Descripción
Visualización en línea reportes.
Información protegida en una Base de Datos.
Manejo de grandes cantidades de información.
Mejora en la atención y servicio al cliente

3.3 ANALISIS DEL PROCESO.

3.3.1. Descripción del Proceso (AS-IS)

El usuario solicita modelo de solicitud luego la encargada de Trámite atiende al usuario para lo cual el usuario recepciona la solicitud y procede a su llenado respectivo.

El usuario entrega la solicitud debidamente llenada y la presenta a la encargada de mesa de partes, la cual verifica si ¿Si cumple con los requisitos y está correctamente llenado?

La responsable de mesa de partes toma datos relevantes de la documentación y entrega un comprobante con la posible fecha de respuesta al usuario. El usuario sale de la entidad para volver en la posible respuesta. La responsable de trámite documentario espera una hora adecuada que se junten un determinado número de documentación para hacer la respectiva entrega a las dependencias involucradas luego las dependencias harán lo mismo que en el ítem anterior según tiempo de respuesta en el TUPA.(TEXTO UNICO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVO).

Finalmente el documento con respuesta se deriva al Área de Secretaria General. Donde esta lo deriva con una resolución o carta a mesa de parte, y entrega documentación archivo general.

GRÁFICO N° 5 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE GESTIÓN DOCUMENTARIA ACTUAL

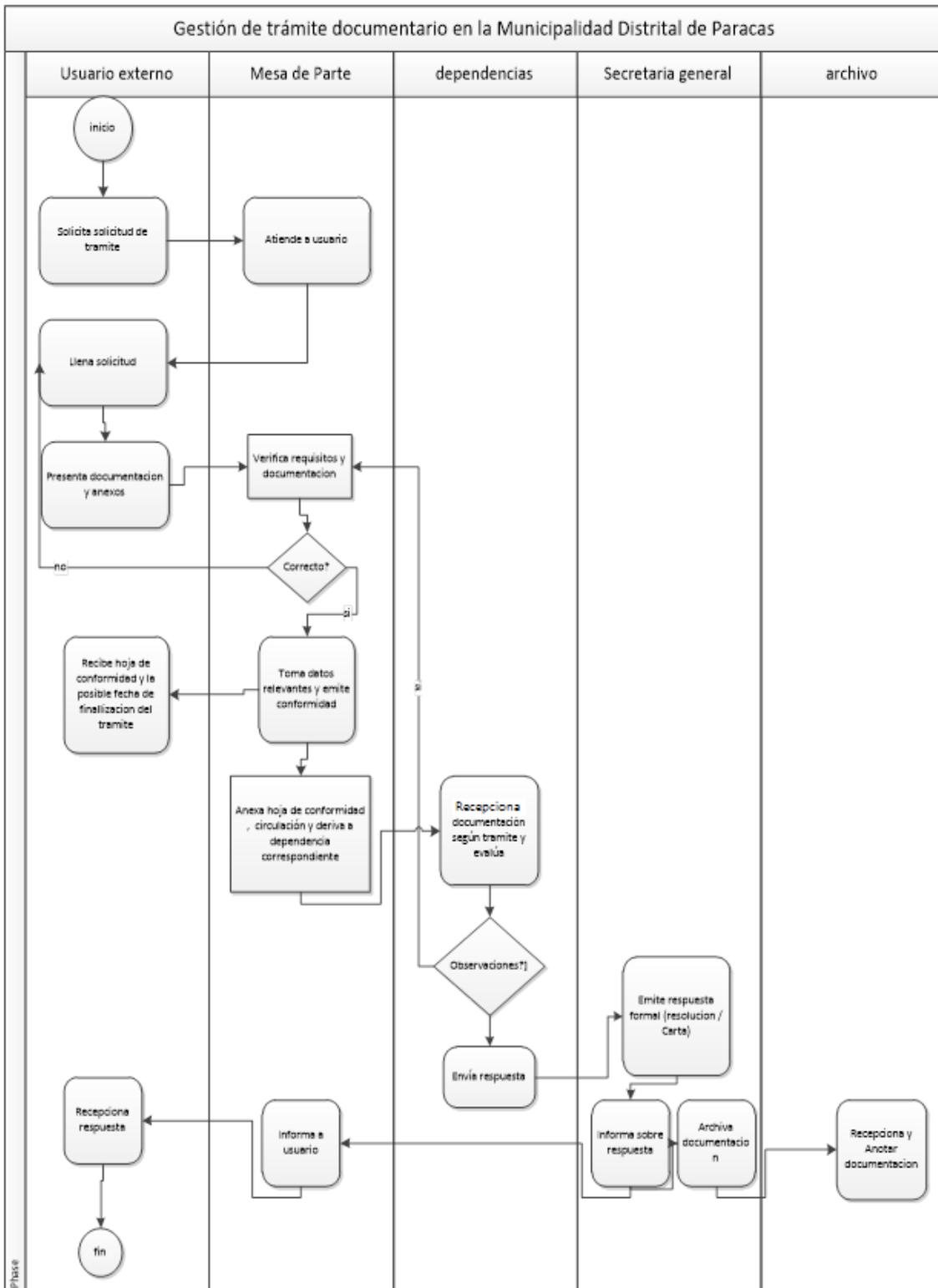


GRÁFICO N° 6 PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DOCUMENTARIA

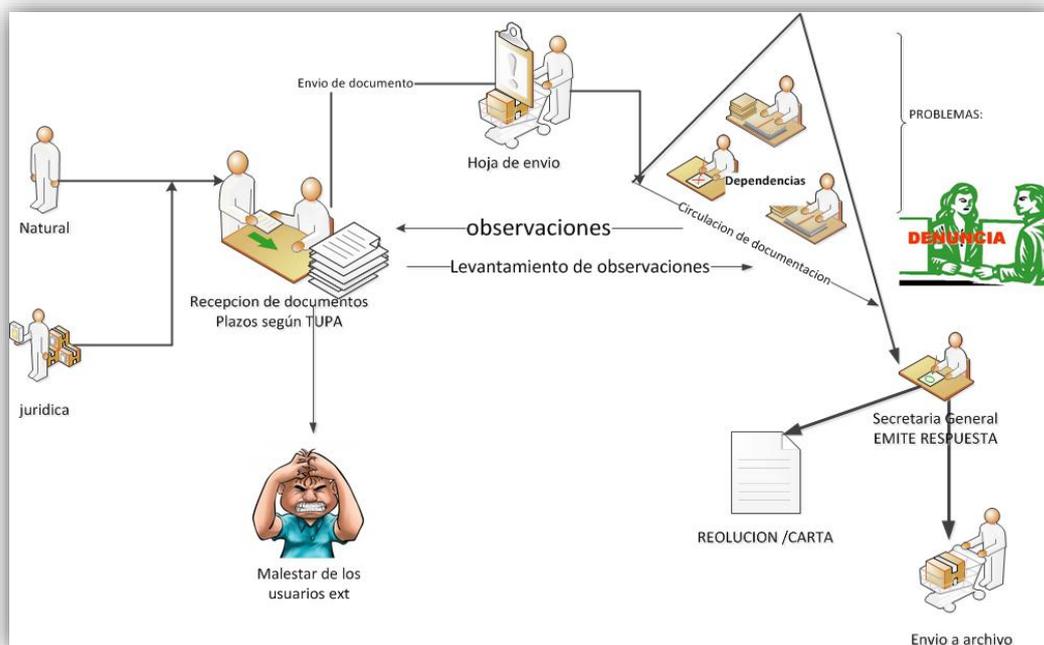


GRÁFICO N° 7 DIAGRAMA DE ENTRADAS Y SALIDAS EN EL SUBPROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTARIA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARACAS.

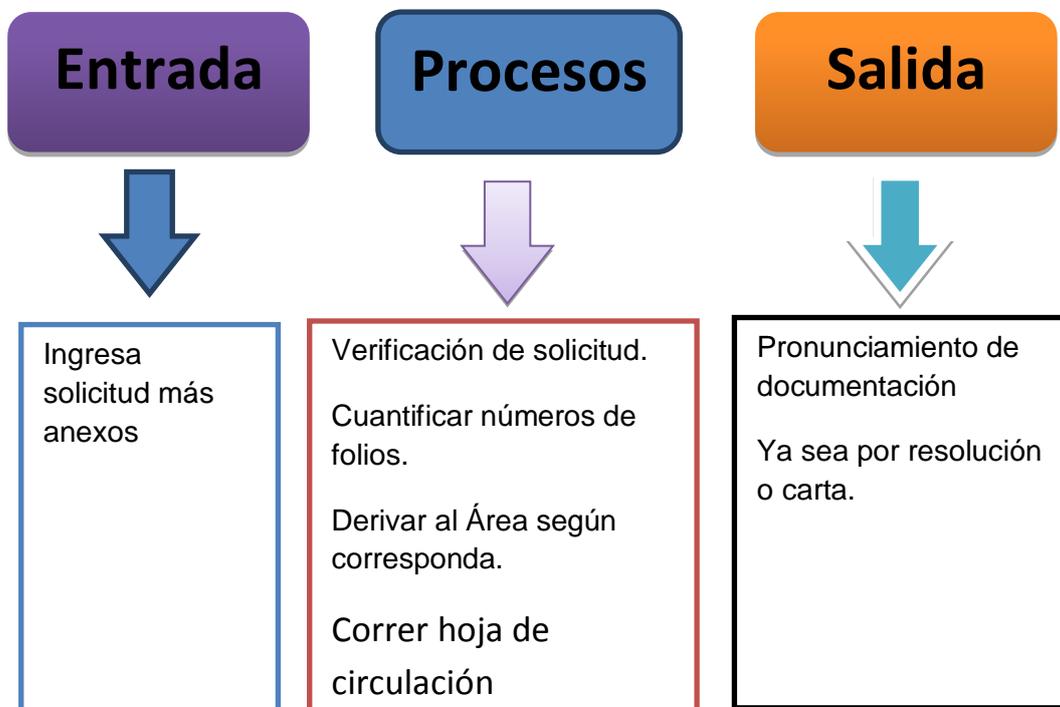


GRÁFICO Nº 8 CASO DE USO ACTUAL DEL PROCESO DE TRÀMITE DOCUMENTARIO

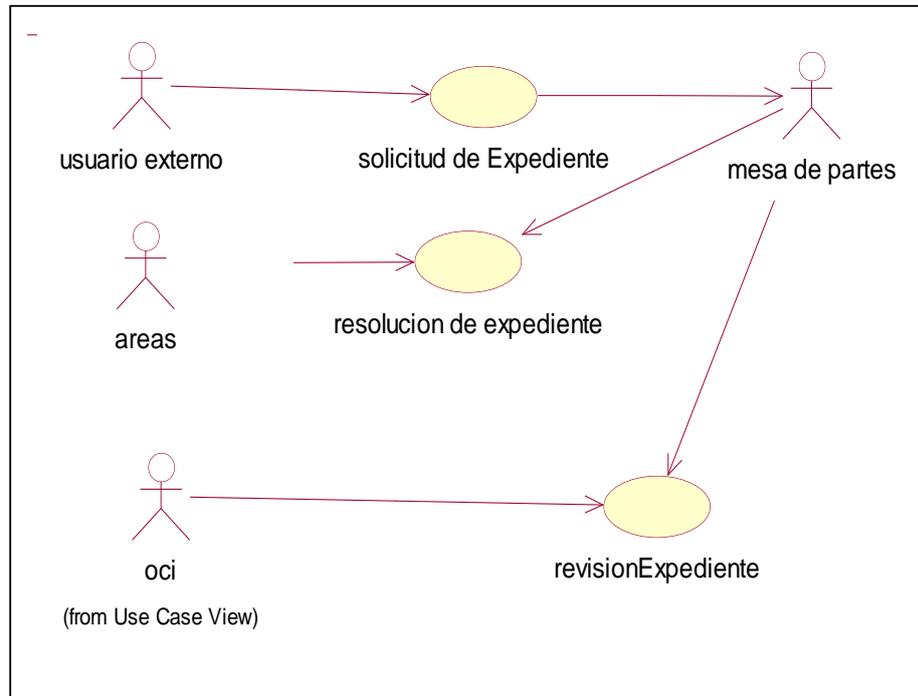


GRÁFICO Nº 9 CASO DE USO SOLICITUD DE EXPEDIENTE

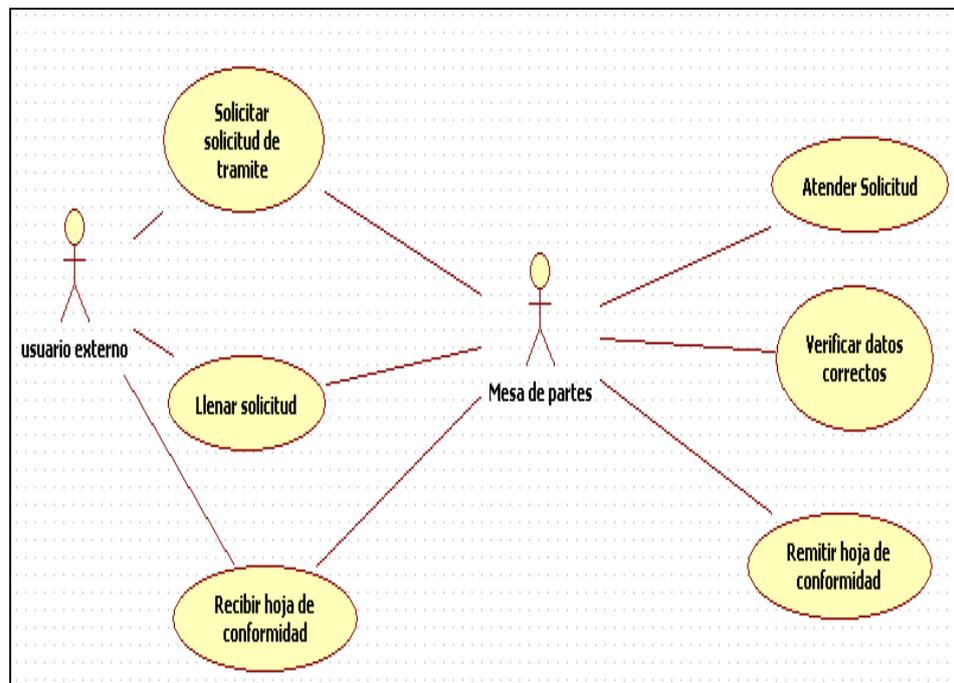


TABLA Nº 12 DETALLE CASO DE USO ATENCIÓN DE SOLICITUD DE EXPEDIENTE

ACTORES	Usuario Externo Mesa de Partes
TIPO	Diagrama Funcional
PROPÓSITO	Atención de solicitud
RESUMEN	Atender la solicitud del expediente de un trámite documentario
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario solicita modelo de solicitud. 2. La Encargada de Trámite atiende al usuario. 3. El usuario recepciona solicitud y procede a su llenado respectivo. 4. El usuario entrega la solicitud debidamente llenada y la presenta a la encargada de mesa de partes. 5. ¿Si cumple con los requisitos y está correctamente llenado? 6. La responsable de mesa de partes toma datos relevantes de la documentación y entrega un comprobante con la posible fecha de respuesta al usuario. 7. El usuario sale de la entidad para volver en la posible respuesta. 8. La responsable de trámite documentario espera una hora adecuada que se junten un determinado número de documentación para hacer la respectiva entrega a las dependencias involucradas.

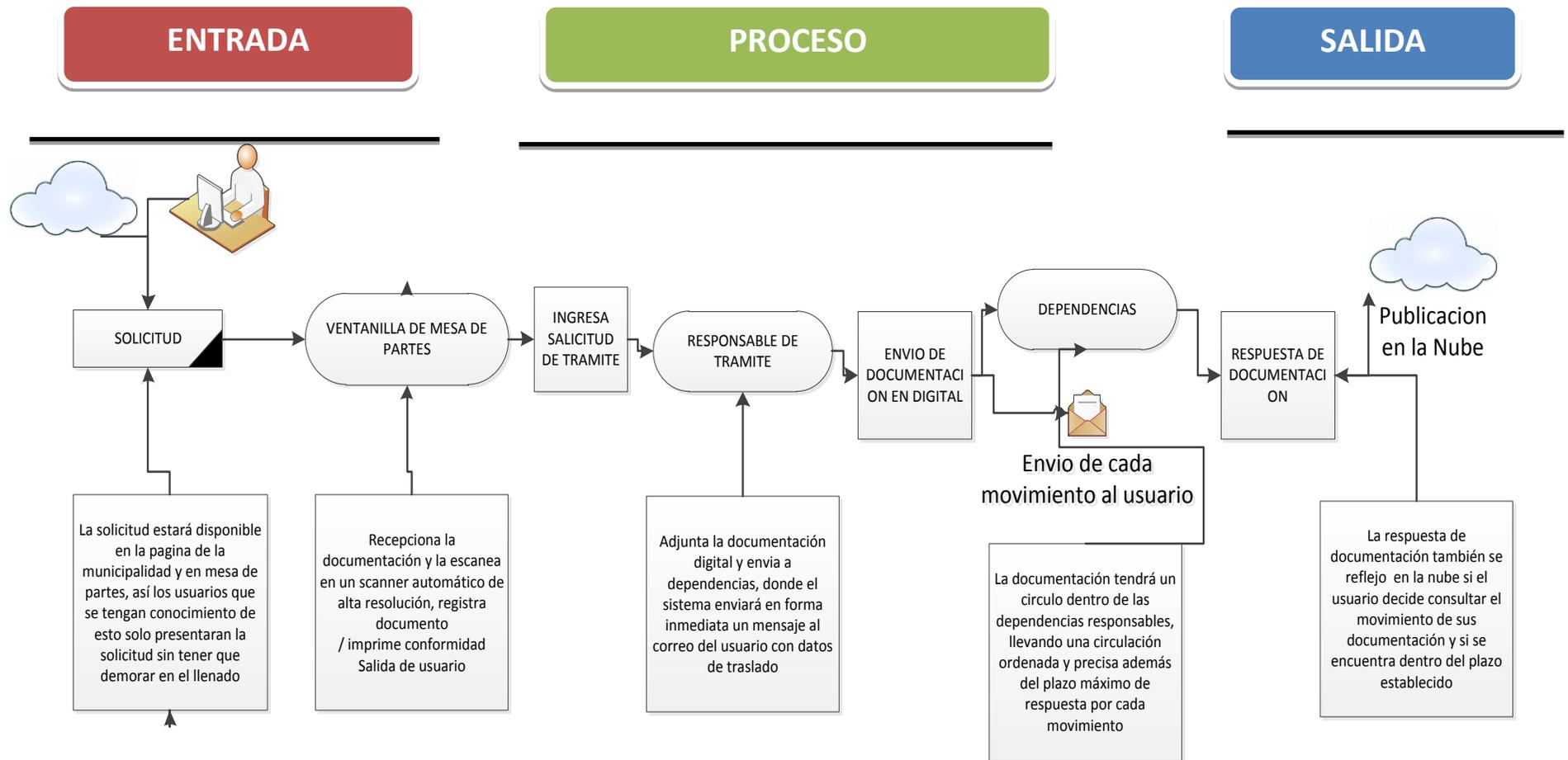


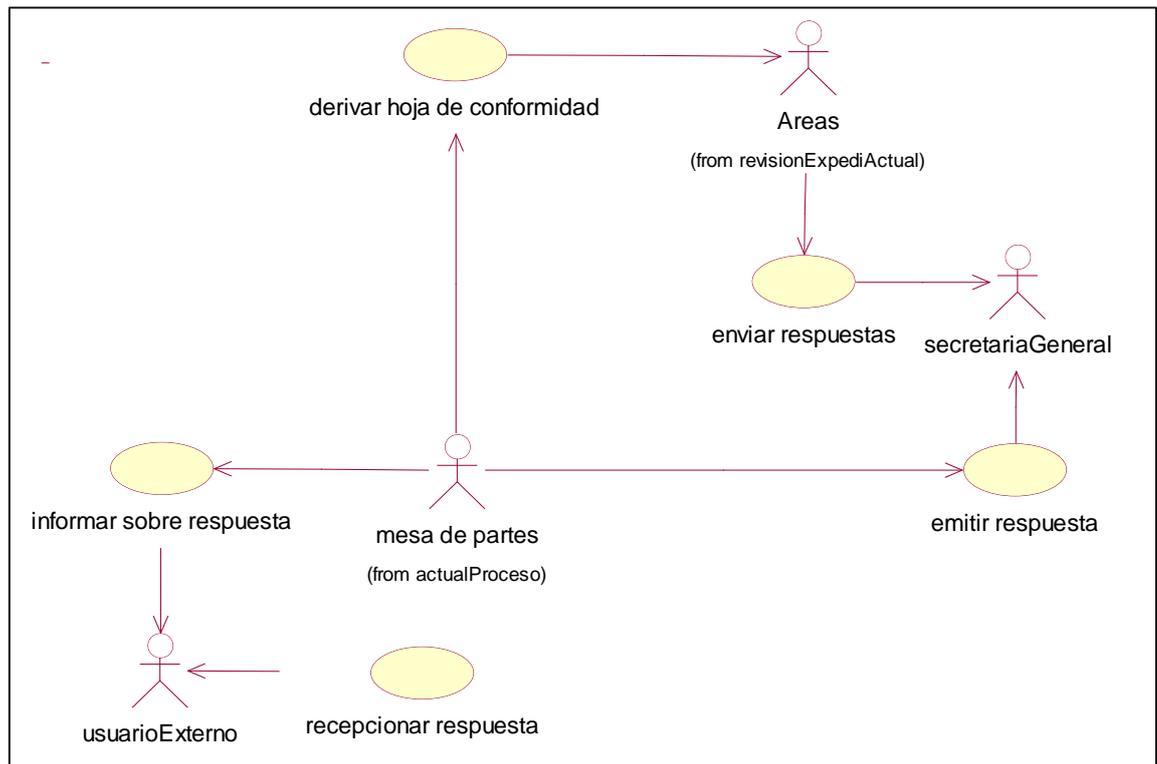
GRÁFICO Nº10 CASO DE USO RESOLUCIÓN DE EXPEDIENTE

TABLA Nº13 DETALLE CASO DE USO RESOLUCIÓN DE EXPEDIENTE

ACTORES	Dependencias Secretaría General Mesa de Partes Usuario Externo
TIPO	Diagrama Funcional
PROPÓSITO	Resolución de expediente
G R Á F I C O N º 1 1 C A S O D E U S	<p style="text-align: center;">RESUMEN</p> <p>Resolver la solicitud del expediente de un trámite documentario</p>
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. La responsable de trámite documentario espera una hora adecuada que se junten un determinado número de documentación para hacer la respectiva entrega a las dependencias involucradas. 2. Las dependencias harán lo mismo que en el ítem anterior según tiempo de respuesta en el TUPA.(TEXTO UNICO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVO). 3. El documento con respuesta se deriva al Área de Secretaria General. Donde esta lo deriva con una resolución o carta a mesa de parte, y entrega documentación archivo general. 4. Mesa de Parte da respuesta a usuario.

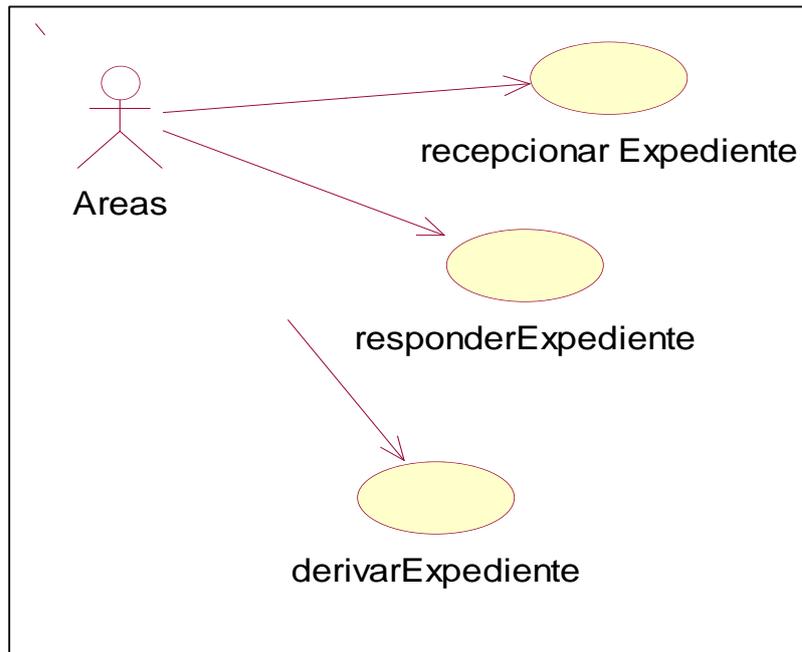
GRÁFICO Nº 11 CASO REVISIÓN DE EXPEDIENTE

TABLA N°14 DETALLE CASO DE USO REVISIÓN DE EXPEDIENTE

ACTORES	Áreas
TIPO	Diagrama Funcional
PROPÓSITO	Revisión de expediente
RESUMEN	Verificar que el proceso de tramitación de expediente se lleve conforme a lo establecido
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los responsables de cada área reciben la documentación junto a la hoja de envió que viene anexada al documento en físico. 2. Las áreas recibirán los expedientes y responderán según orden de llegada 3. De acuerdo a las posibilidades del orden de la documentación recibida, el expediente será respondido y derivado a otra área (haciendo el mismo proceso) hasta ser archivado por el área por Secretaria General.

GRÁFICO Nº12 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO PROPUESTO DE TRÁMITE DOCUMENTARIO

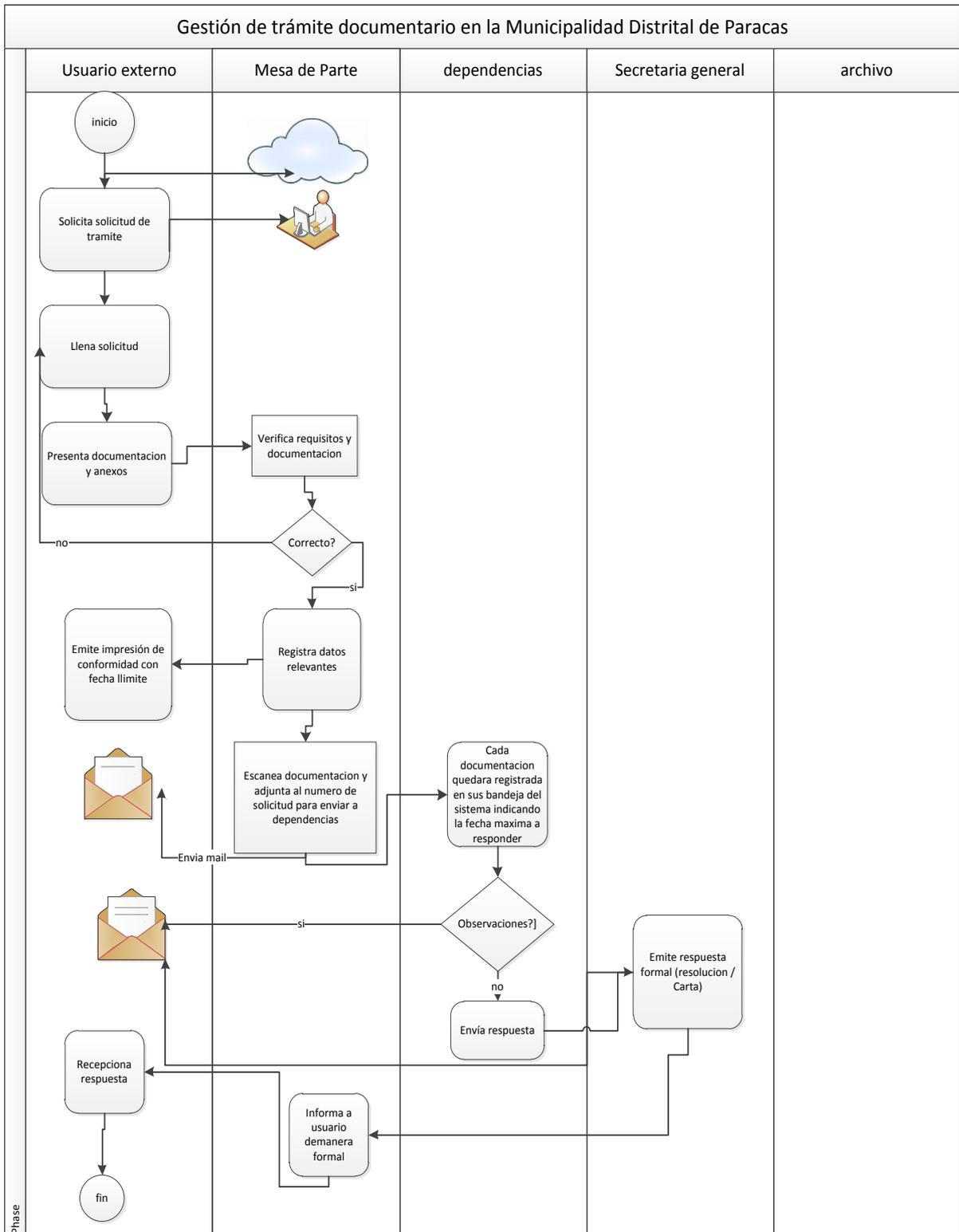


GRÁFICO Nº13 PROCESO PROPUESTO DE GESTIÓN DOCUMENTARIA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARACAS

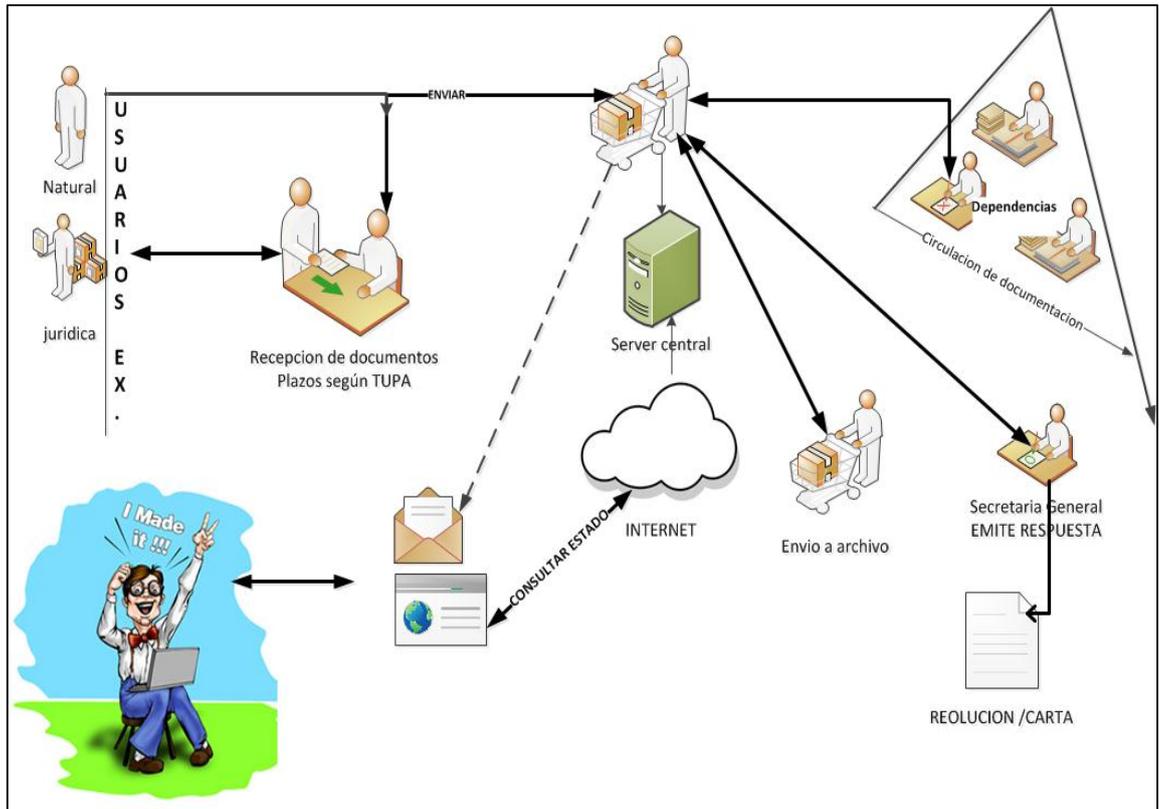


GRÁFICO Nº14 CASO DE USO PROPUESTO DEL PROCESO DE TRÀMITE DOCUMENTARIO

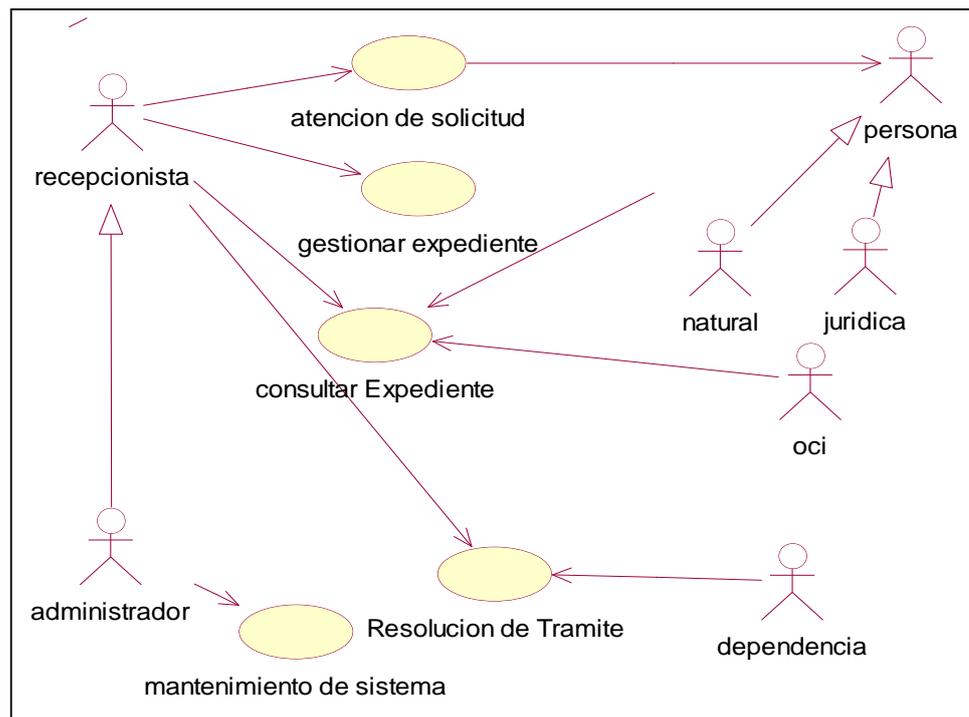


GRÁFICO Nº 15 CASO DE USO PROPUESTO ATENCION DE SOLICITUD

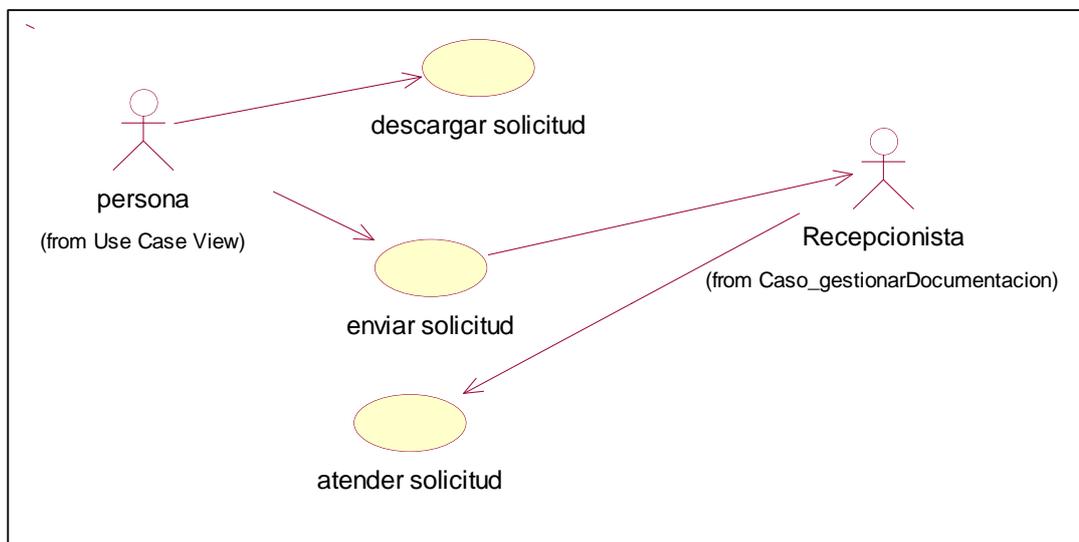


TABLA Nº 15 DETALLE CASO DE USO ATENCIÓN DE SOLICITUD

ACTORES	Persona , Recepcionista
TIPO	Diagrama Funcional
PROPÓSITO	Atención al usuario externo
RESUMEN	Permitir que la presentación de expedientes sea también de forma virtual
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. La persona (Natura/Jurídica) ingresa a la web de la Municipalidad para descargar el FUT de expediente. 2. Luego de Llenarlo debidamente y adjuntar todos los requisitos la persona accede a enviar la documentación al correo electrónico correspondiente. 3. La recepcionista verifica la documentación y la valida enviando una respuesta de conformidad a la persona

GRÁFICO Nº 16 CASO DE USO PROPUESTO GESTIONAR DOCUMENTO

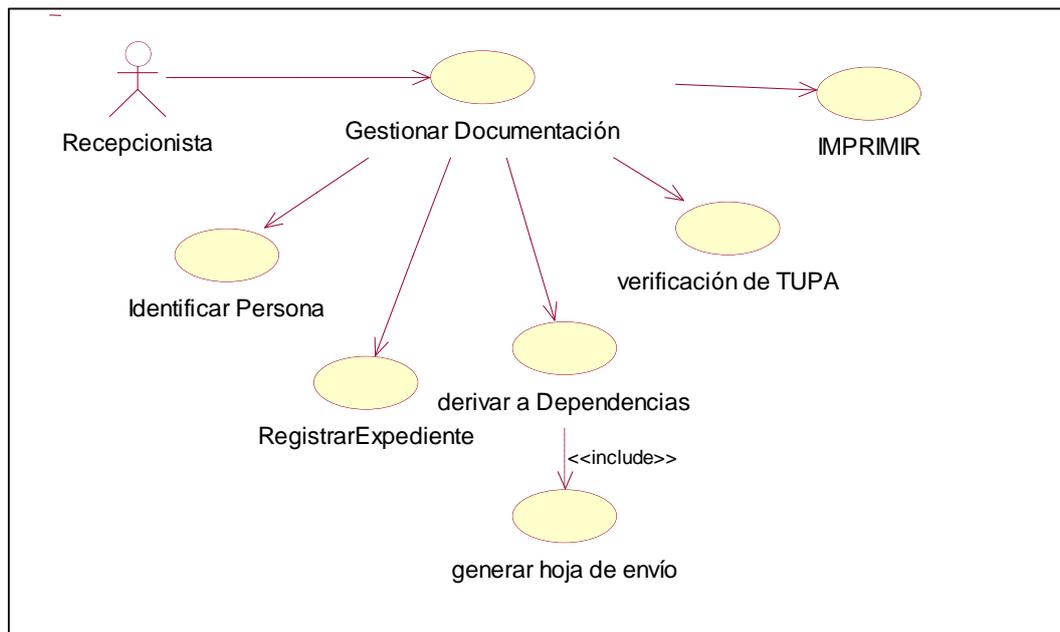


TABLA Nº16 DETALLE CASO DE USO ATENCIÓN DE SOLICITUD

ACTORES	Recepcionista
TIPO	Diagrama Funcional
PROPÓSITO	Registrar debidamente la documentación.
RESUMEN	Registrar debidamente la documentación por expediente.
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. La recepcionista identifica el tipo de persona para proceder al registro de expediente. 2. La recepcionista verifica según selecciona el tipo de trámite según TUPA. 3. La recepcionista deriva los expedientes a las diferentes dependencias según corresponda, generando una hoja de envío para controlar su flujo 4. Opcionalmente puede imprimir la Hoja generada

GRÁFICO Nº 17 CASO DE USO PROPUESTO CONSULTAR EXPEDIENTE

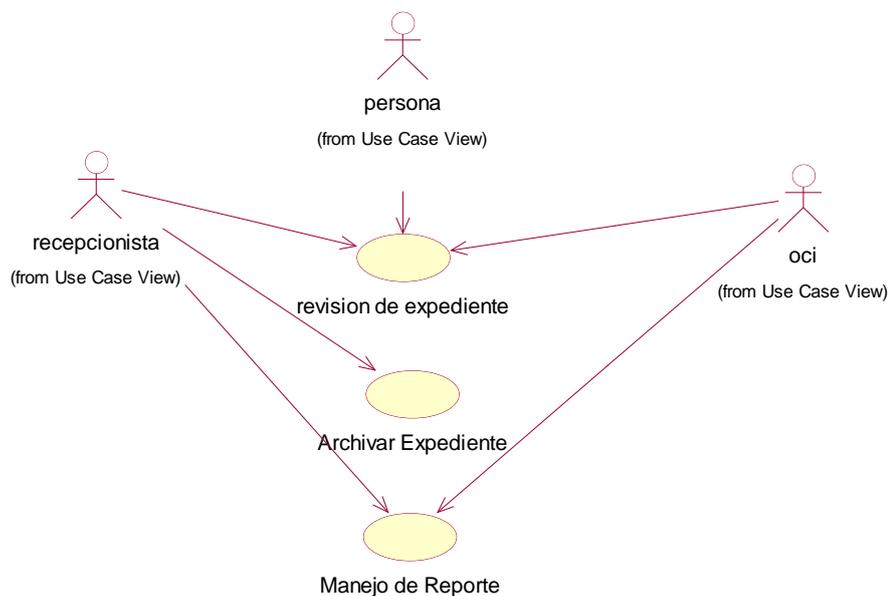


TABLA Nº 17 DETALLE CASO DE USO CONSULTAR EXPEDIENTE

ACTORES	Recepcionista, Persona, Oci
TIPO	Diagrama Funcional
PROPÓSITO	Consultar movimientos de expediente
RESUMEN	Llevar información detallada acerca de los movimientos de un determinado expediente.
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los actores proceden a la revisión de un determinado expediente para saber la ubicación actual. 2. La recepcionista procede a archivar la documentación con una respuesta dada. 3. La Recepcionista y el OCI, pueden acceder al manejo de consultas de reportes de los expedientes en tiempo real y en cualquier momento.

GRÁFICO Nº 18 CASO DE USO PROPUESTO RESOLUCIÓN DE TRÁMITE

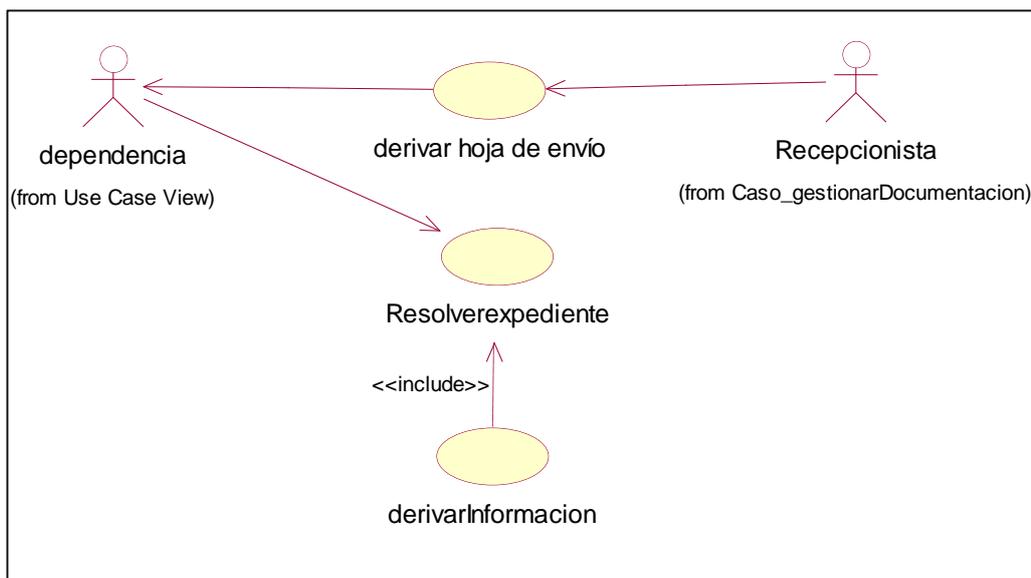


TABLA Nº 18 DETALLE CASO DE USO RESOLUCION DE TRÁMITE

ACTORES	Dependencias, Recepcionista.
TIPO	Diagrama Funcional
PROPÓSITO	Resolver un expediente de solicitud
RESUMEN	Resolución de un expediente
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los actores derivan el expediente junto con la hoja de envío para su curso correspondiente de trámite. 2. Las dependencias envían la documentación hasta la resolución total del expediente, mientras el sistema envía por cada pase de dependencia un correo de ubicación del expediente al usuario externo(persona Natural / Jurídica)

GRÁFICO Nº 19 CASO DE USO PROPUESTO MANTENIMIENTO DE SISTEMA

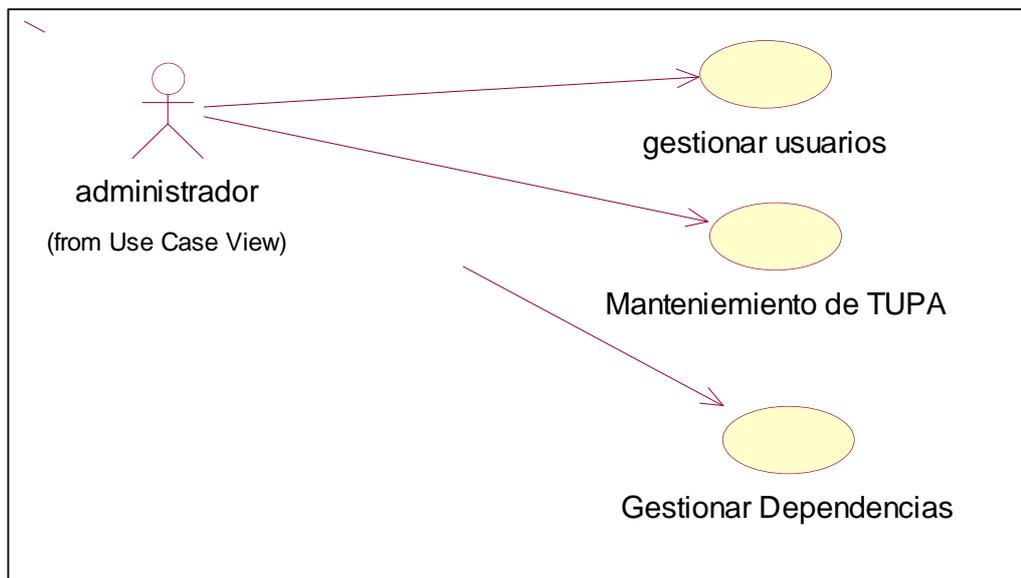
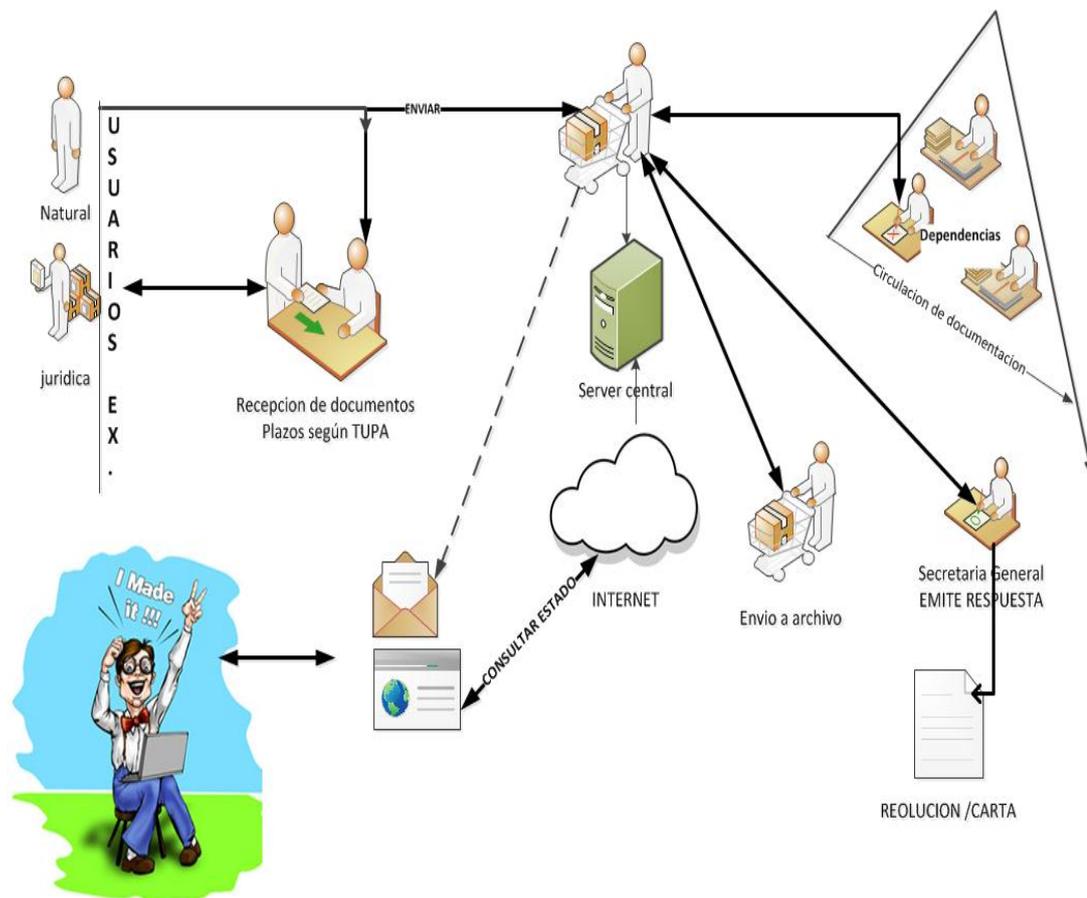


TABLA Nº 19 DETALLE CASO DE USO MANTENIMIENTO DE SISTEMA

ACTORES	Administrador
TIPO	Diagrama Funcional
PROPÓSITO	Administrar los módulos básicos del sistema
RESUMEN	Administrar los módulos básicos del sistema
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador podrá gestionar los usuarios dándoles los permisos necesarios para el ingreso al sistema 2. El actor también podrá actualizar el TUPA. 3. Finalmente podrá también gestionar las dependencias de la Institución.

**GRÁFICO Nº 20 PROCESO PROPUESTO DE GESTIÓN
DOCUMENTARIA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
PARACAS**



3.3.2. Descripción Organizacional y Macroproceso

A. MISIÓN.

Somos una Institución que promueve una cultura de planificación de Gestión ambiental sostenible y articulación territorial, un acceso de calidad a los servicios básicos con responsabilidad social y con capacidad de respuesta ante eventos inesperados. Dinamizando el desarrollo económico local, así como el fortalecimiento de capacidades en la mejora de una gestión municipal transparente y eficiente.”

B. VISIÓN.

“La Municipalidad Distrital de Paracas al 2015, será una institución líder y eficiente en el mejoramiento de la calidad social del Distrito, que conduzca el proceso del desarrollo Humano y sostenible, promoviendo la transparencia y participación ciudadana convirtiendo a Paracas en un Distrito Moderno y Seguro “

C. VALORES.

- ✓ **Compromiso:** Actitud de nuestro personal que se refleje en el cumplimiento de las Normas Internas, en la lealtad, responsabilidad e identificación institucional, generando valor en beneficio de los clientes y la sociedad.
- ✓ **Sensibilidad social:** Reconocimiento de la organización a la no discriminación y a la reasignación de sus recursos.
- ✓ **Confianza:** Brindar seguridad, transparencia y calidad en sus servicios que permita elevar la percepción y valoración de los usuarios y de la sociedad en general.
- ✓ **Integridad con eficiencia:** Virtud de nuestro personal de actuar con honestidad y transparencia, cuidando el mejor uso de los recursos institucionales y el cumplimiento de los objetivos.
- ✓ **Prudencia en la Administración de Recursos:** Tener buena actitud de servicio.
- ✓ **Honestidad y Respeto**
- ✓ **Compromiso por el trabajo.**

**GRÁFICO Nº 21 MACRO PROCESO
GESTIÓN DEL PROCESO DE TRÁMITE DOCUMENTARIO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARACAS PROVINCIA DE PISCO
DEPARTAMENTO DE ICA**

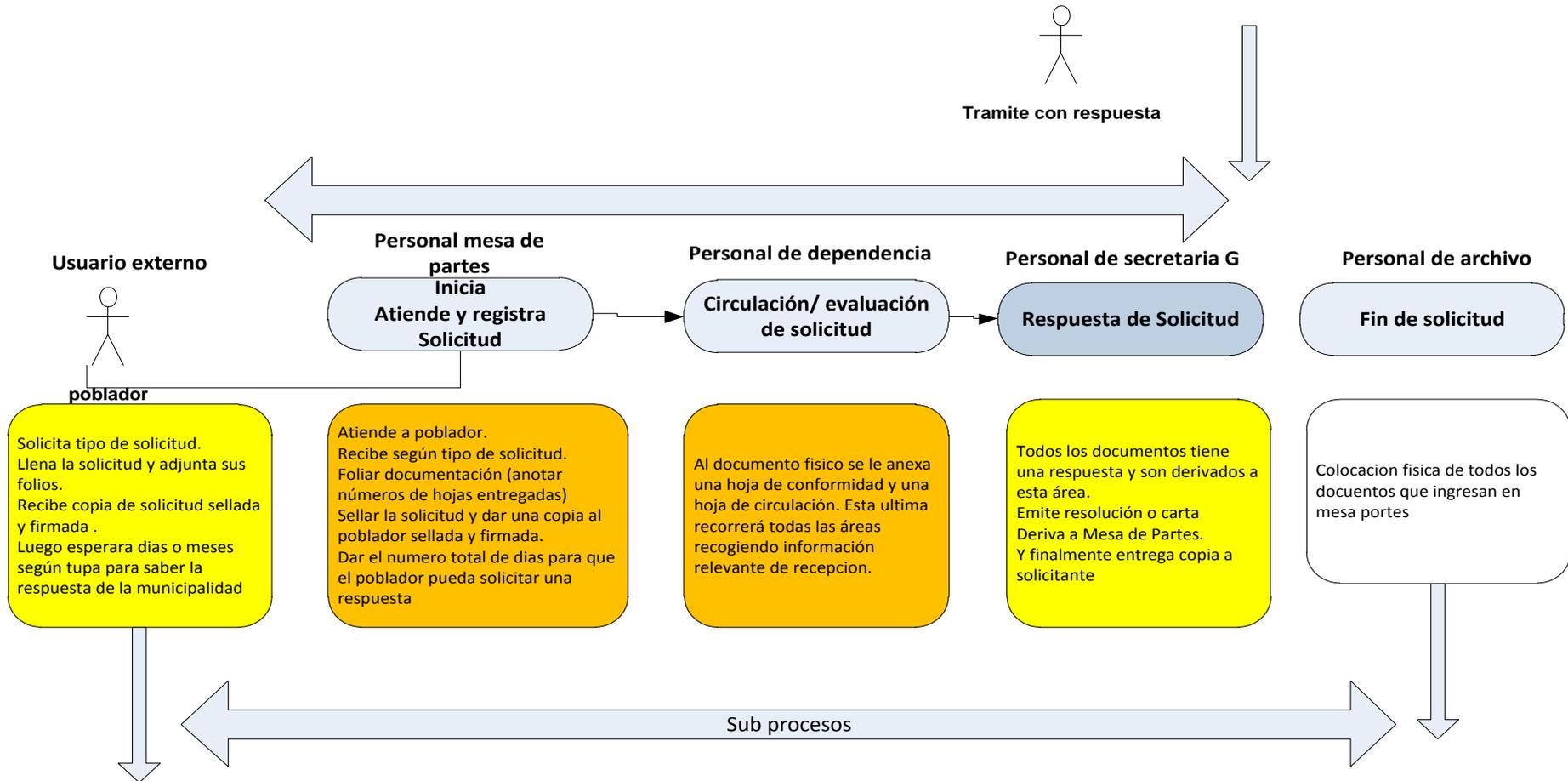
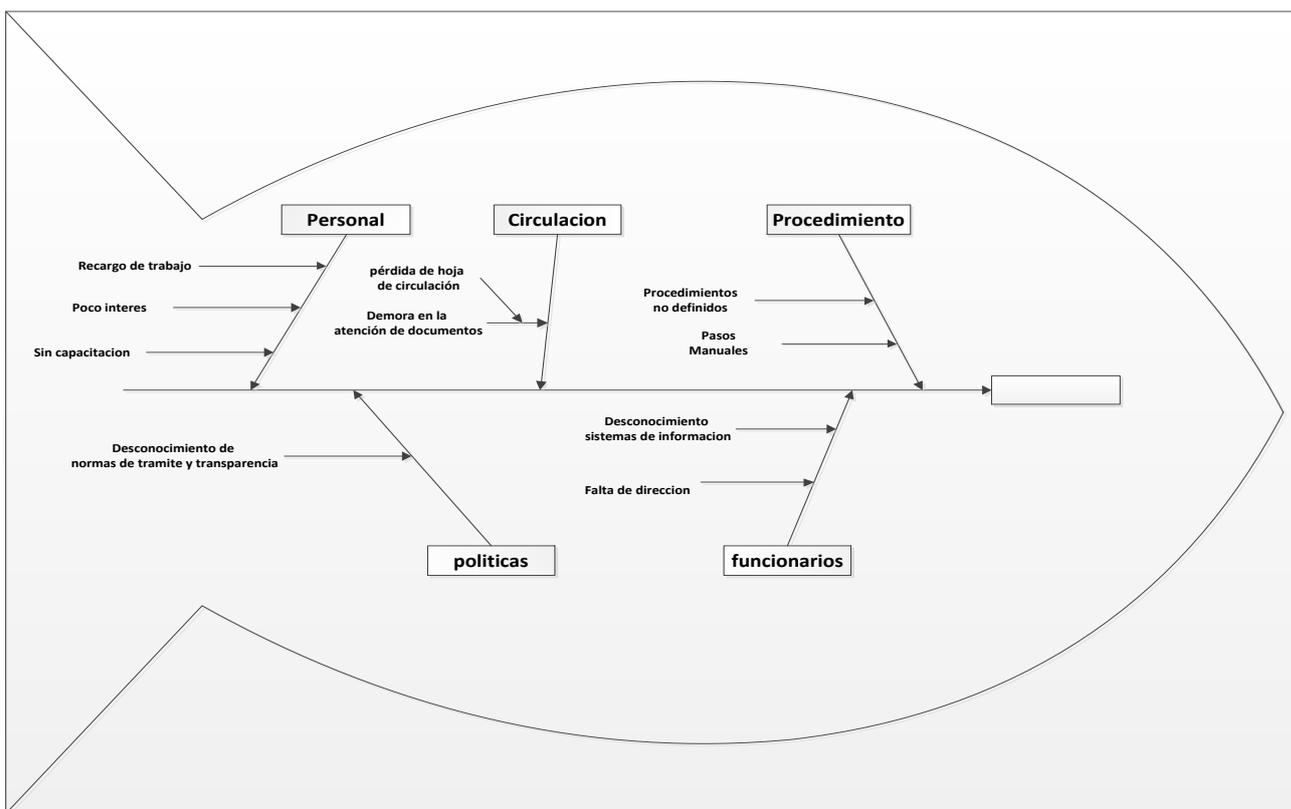


GRÁFICO Nº 22 DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO



Descripción de Diagrama de Causa y Efecto

A. Causas

- En la actualidad el tiempo para la recepción y envío de documentos al destinatario toma demasiado tiempo de lo esperado.
- Existe un alto porcentaje de quejas y reclamos de personas naturales y jurídicas en la demora y despreocupación por la atención a sus trámites.
- Demoras en la atención y búsquedas de documentación en estado de circulación.
- Capacidad de almacén de documentos insuficientes en el archivo central.
- Falta de control y seguimiento de documentos.

B. Efectos

- **Exceso de tiempo** en la atención al usuario, en el principio del trámite como al finalizar con una respuesta.
- **Incomodidad del Usuario externo;** esto se presenta al no dar una rápida respuesta, ya que muchas veces viene según la fecha programada y no encuentran una respuesta a su solicitud.
- **Incomodidad del Usuario interno;** ya que reciben mucha documentación y les es muy engorroso anotar y llevar la cuenta de una fecha límite y cuando es prioridad.
- **Perdidas de documentación:** los usuarios internos se descuidan debido al exceso de documentación.
- **Desorden de circulación:** esto se da cuando el usuario externo pregunta por su documento y la responsable de mesa de partes no tiene una respuesta precisa de la ubicación.

3.3.3. Descripción del Proceso Propuesto (TO-BE)

El usuario externo tendrá dos opciones de tramitar: en mesa de partes pidiendo su solicitud, o desde la nube descargando el modelo de solicitud, y presentarlo debidamente llenado en mesa de partes.

La responsable registrará el número, el asunto de solicitud y el nombre del solicitante, y el sistema imprimirá una ficha de conformidad indicando datos importantes además de la fecha límite de entrega. Y se la entregará al solicitante, el cual recibirá y terminará el trámite quedando a la espera de una respuesta vía e-mail, o consulta web.

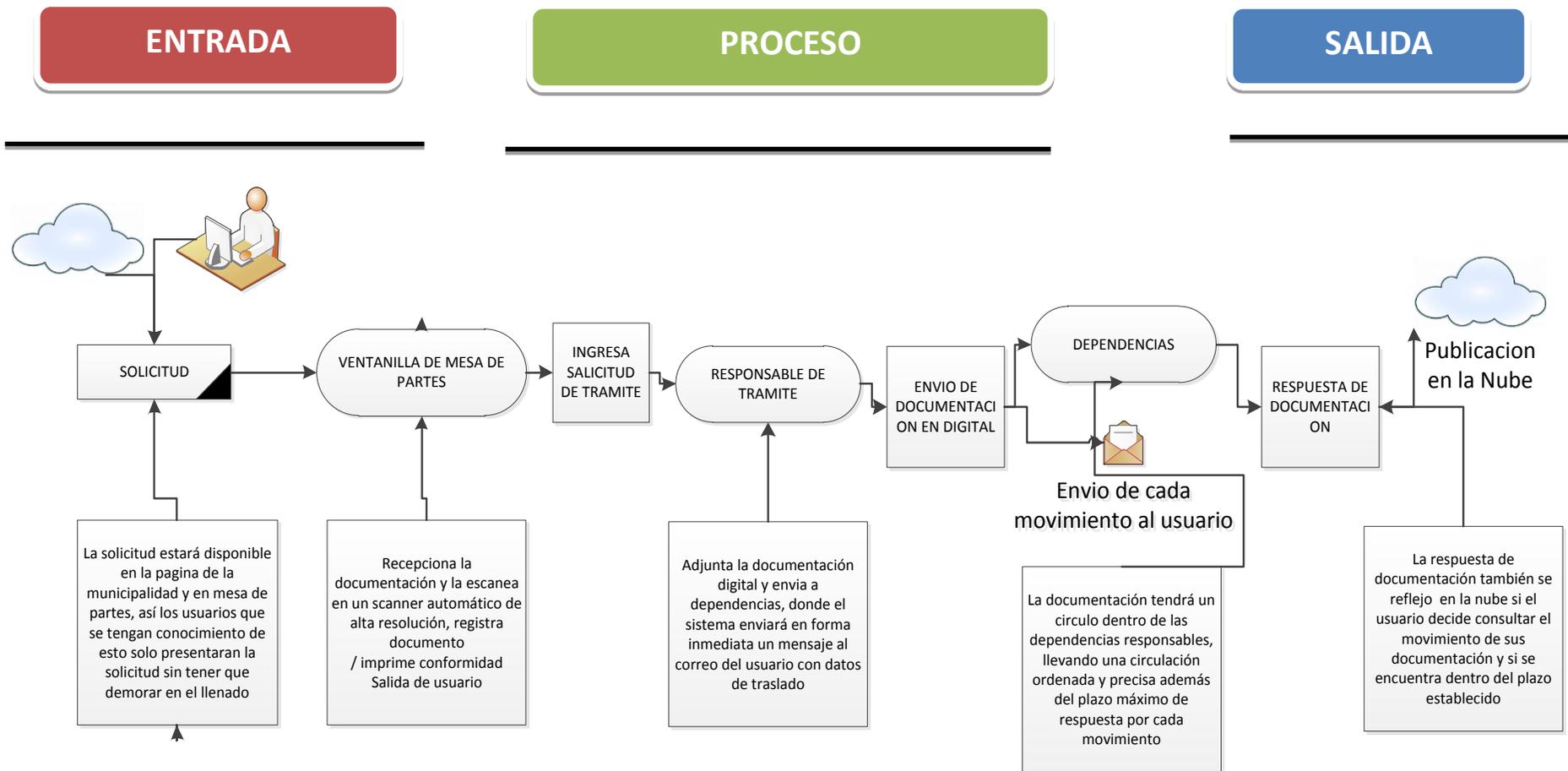
La responsable de mesa de partes escaneará la documentación usando un escanner automático de alto nivel, quien adjuntará al sistema y enviará a las dependencias responsables.

Las dependencias darán trámite a la documentación, y crearán un círculo de envío y recepción de documentación donde finalmente se tendrá una respuesta.

Cabe resaltar que por cada movimiento de documento el sistema envía un correo al usuario indicándole que su documento ha sido movido a una determinada área y la fecha de recepción así como también el nombre del empleado quien lo recepciona.

La Secretaria General emitirá respuesta mediante resolución o carta, escaneando y adjuntándolo al sistema luego le enviará a mesa de partes para emitir respuesta formal al usuario (aunque este ya sabrá mediante correo / Consulta Web), y derivarlo a archivo general.

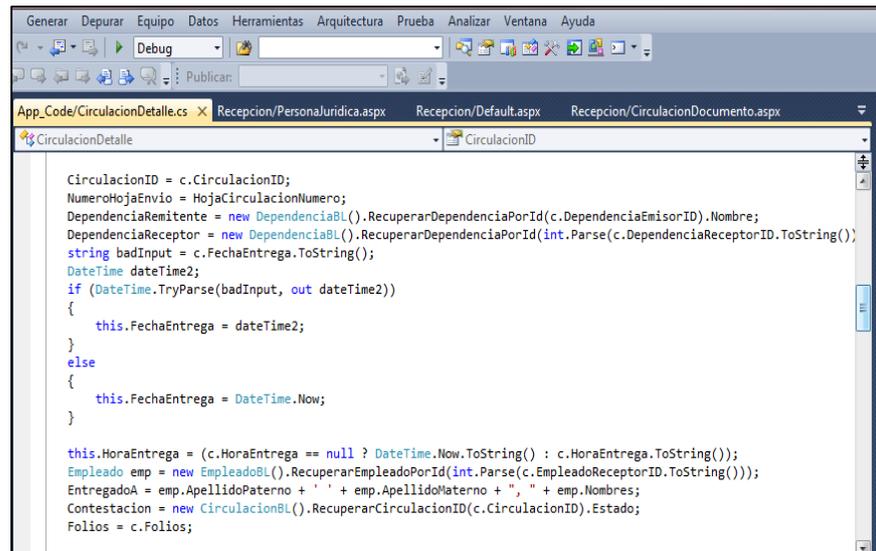
GRÁFICO Nº 23 DIAGRAMA PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESO DE TRÁMITE DOCUMENTARIO (TO-BE)



3.3.4. Construcción del Sistema SOFTRAM (Código Fuente y Base de Datos)

A continuación se mostrará por medio de gráficas el código fuente que se utilizó para el desarrollo del sistema.

GRÁFICO Nº24 DETALLE DE LA CIRCULACIÓN DE UN DOCUMENTO



```

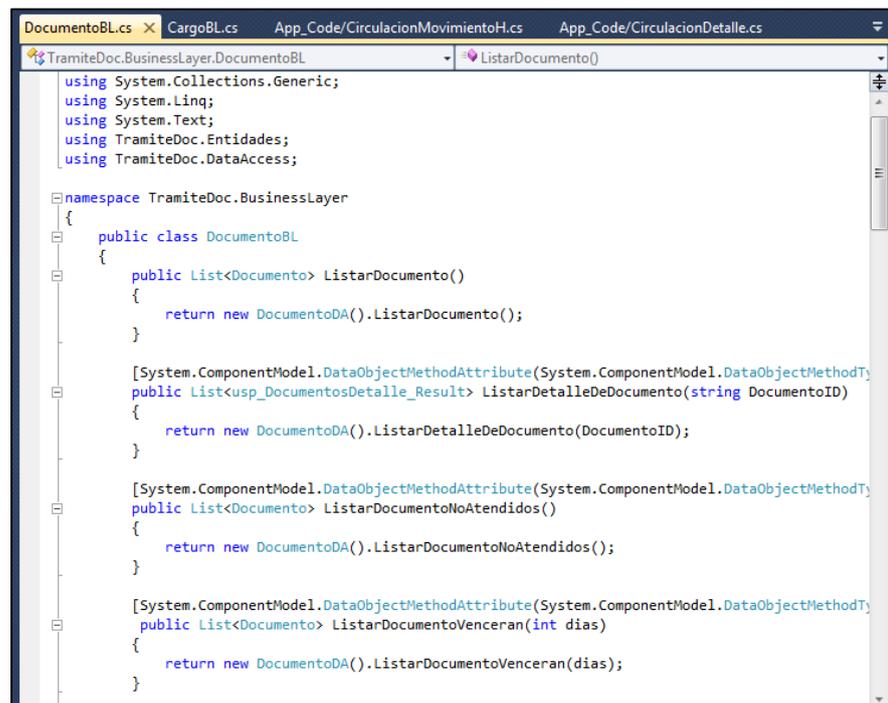
Generar Depurar Equipo Datos Herramientas Arquitectura Prueba Analizar Ventana Ayuda
Debug
App_Code/CirculacionDetalle.cs X Recepcion/PersonalJuridica.aspx Recepcion/Default.aspx Recepcion/CirculacionDocumento.aspx
CirculacionDetalle CirculacionID

CirculacionID = c.CirculacionID;
NumeroHojaEnvio = HojaCirculacionNumero;
DependenciaRemitente = new DependenciaBL().RecuperarDependenciaPorId(c.DependenciaEmisorID).Nombre;
DependenciaReceptor = new DependenciaBL().RecuperarDependenciaPorId(int.Parse(c.DependenciaReceptorID.ToString()));
string badInput = c.FechaEntrega.ToString();
DateTime dateTime2;
if (DateTime.TryParse(badInput, out dateTime2))
{
    this.FechaEntrega = dateTime2;
}
else
{
    this.FechaEntrega = DateTime.Now;
}

this.HoraEntrega = (c.HoraEntrega == null ? DateTime.Now.ToString() : c.HoraEntrega.ToString());
Empleado emp = new EmpleadoBL().RecuperarEmpleadoPorId(int.Parse(c.EmpleadoReceptorID.ToString()));
EntregadoA = emp.ApellidoPaterno + " " + emp.ApellidoMaterno + " " + emp.Nombres;
Contestacion = new CirculacionBL().RecuperarCirculacionID(c.CirculacionID).Estado;
Folios = c.Folios;

```

GRÁFICO Nº25 MÉTODO LISTAR DOCUMENTO



```

DocumentoBL.cs X CargoBL.cs App_Code/CirculacionMovimientoH.cs App_Code/CirculacionDetalle.cs
TramiteDoc.BusinessLayer.DocumentoBL ListarDocumento()

using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using TramiteDoc.Entidades;
using TramiteDoc.DataAccess;

namespace TramiteDoc.BusinessLayer
{
    public class DocumentoBL
    {
        public List<Documento> ListarDocumento()
        {
            return new DocumentoDA().ListarDocumento();
        }

        [System.ComponentModel.DataAnnotations.DataObjectMethodAttribute(System.ComponentModel.DataAnnotations.DataObjectMethodType.Insert)]
        public List<usp_DocumentosDetalle_Result> ListarDetalleDeDocumento(string DocumentoID)
        {
            return new DocumentoDA().ListarDetalleDeDocumento(DocumentoID);
        }

        [System.ComponentModel.DataAnnotations.DataObjectMethodAttribute(System.ComponentModel.DataAnnotations.DataObjectMethodType.Insert)]
        public List<Documento> ListarDocumentoNoAtendidos()
        {
            return new DocumentoDA().ListarDocumentoNoAtendidos();
        }

        [System.ComponentModel.DataAnnotations.DataObjectMethodAttribute(System.ComponentModel.DataAnnotations.DataObjectMethodType.Insert)]
        public List<Documento> ListarDocumentoVenceran(int dias)
        {
            return new DocumentoDA().ListarDocumentoVenceran(dias);
        }
    }
}

```

GRÁFICO Nº26 MÉTODO ACTUALIZAR CIRCULACIÓN

```

CirculacionBL.cs | DocumentoBL.cs | CargoBL.cs | App_Code/CirculacionMovimientoH.cs
TramiteDoc.BusinessLayer.CirculacionBL | ActualizarCirculacion(TramiteDoc.Entidades.Circulacion c)
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using TramiteDoc.DataAccess;
using TramiteDoc.Entidades;

namespace TramiteDoc.BusinessLayer
{
    public class CirculacionBL
    {
        public List<TramiteDoc.Entidades.Circulacion> ListarCirculacion()
        {
            return new CirculacionDA().ListarCirculacion();
        }
        public TramiteDoc.Entidades.Circulacion RecuperarCirculacionID(int codigo)
        {
            return new CirculacionDA().RecuperarCirculacionID(codigo);
        }
        public List<TramiteDoc.Entidades.Circulacion> RecuperarCirculacionesxHojaEnvio(int id)
        {
            return new CirculacionDA().RecuperarCirculacionesxHojaEnvio(id);
        }
        public TramiteDoc.Entidades.Circulacion InsertarCirculacion(TramiteDoc.Entidades.Circulacion c)
        {
            return new CirculacionDA().InsertarCirculacion(c);
        }
        public TramiteDoc.Entidades.Circulacion ActualizarCirculacion(TramiteDoc.Entidades.Circulacion c)
        {
            return new CirculacionDA().ActualizarCirculacion(c);
        }
        public List<TramiteDoc.Entidades.usp_CirculacionDetalle_Result> RecuperarCirculacionDetalle()
        {
            return new CirculacionDA().RecuperarCirculacionDetalle();
        }
    }
}

```

GRÁFICO Nº27 MÉTODO ACTUALIZAR HOJA DE ENVÍO

```

HojaEnvioBL.cs | CirculacionBL.cs | DocumentoBL.cs | CargoBL.cs | App_Code/CirculacionMovimientoH.cs
TramiteDoc.BusinessLayer.HojaEnvioBL | ListarHojaEnvio()
using TramiteDoc.Entidades;
using TramiteDoc.DataAccess;
using System.Data.Entity;

namespace TramiteDoc.BusinessLayer
{
    public class HojaEnvioBL
    {
        public List<HojaEnvio> ListarHojaEnvio()
        {
            return new HojaEnvioDA().ListarHojaEnvio();
        }
        public List<HojaEnvio> RecuperarHojaEnvioxDocumentoID(int IdDoc)
        {
            return new HojaEnvioDA().RecuperarHojaEnvioxDocumentoID(IdDoc);
        }
        public List<HojaEnvio> RecuperarHojaEnvioxNumDocumento(string Num)
        {
            return new HojaEnvioDA().RecuperarHojaEnvioxNumDocumento(Num);
        }
        public HojaEnvio RecuperarHojaEnvioID(int codigo)
        {
            return new HojaEnvioDA().RecuperarHojaEnvioID(codigo);
        }
        public HojaEnvio RecuperarHojaEnvioxNumero(int numero)
        {
            return new HojaEnvioDA().RecuperarHojaEnvioxNumero(numero);
        }
        public HojaEnvio InsertarHojaEnvio(HojaEnvio c)
        {
            return new HojaEnvioDA().InsertarHojaEnvio(c);
        }
    }
}

```

GRÁFICO N° 28 INGRESO AL SISTEMA

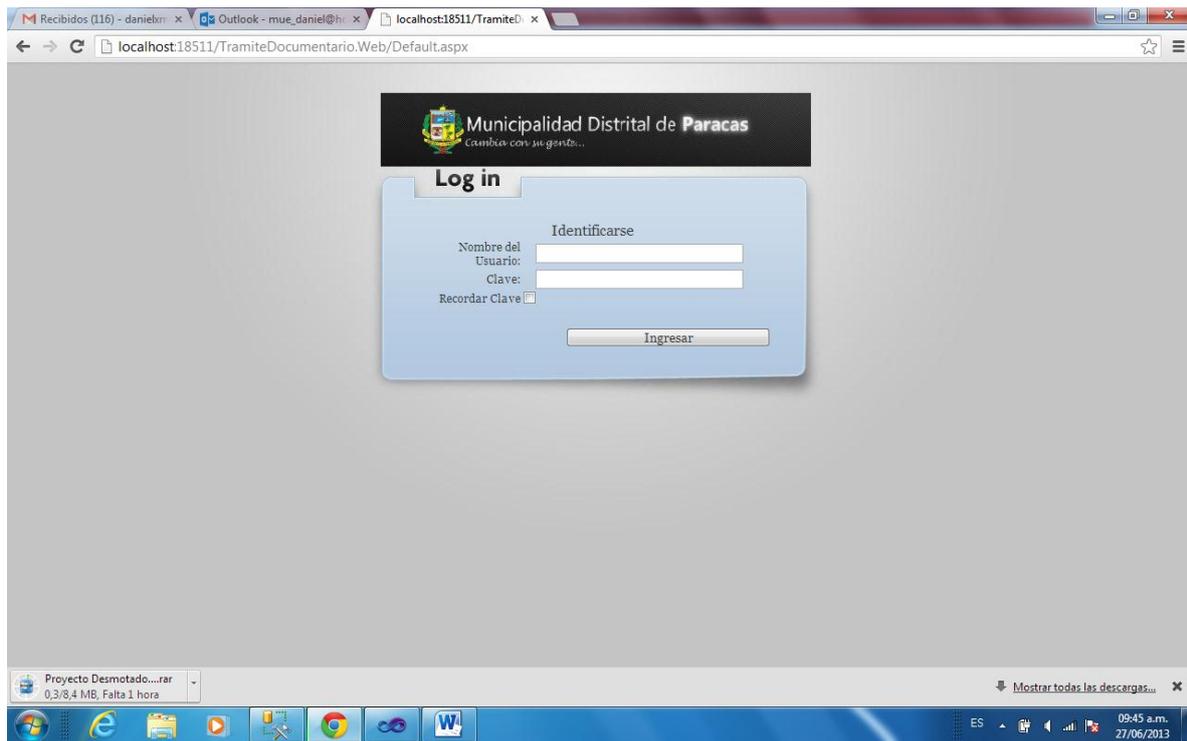


GRÁFICO N° 29 EXPEDIENTES RECIBIDOS Y LLEGADOS A LA OFICINA

BIENVENIDOS 22283292 | SALIR

¿Quieres que Google Chrome guarde tu contraseña? [Guardar contraseña](#) [Jamás para este sitio](#)

TRAMITES

- REGISTRAR
- ENVIAR
- ENVIADOS
- LLENAR CIRCULACION
- HOJAS DE ENVIO
- REPORTE GENERAL
- VENCIDOS NO ATENDIDOS
- POR MES
- SIN RESOLUCION
- CON RESOLUCION
- POR DEPENDENCIA
- SUS DOCUMENTOS
- ATENDIDOS
- NO ATENDIDOS
- VENCIDOS NO ATENDIDOS

DOCUMENTOS

DOCUMENTOS LLEGADOS A SU OFICINA

EXP	NOMBRE/EMPRESA	F. RECEP	ASUNTO	COMENTARIO
0486	PALOMINO SOTOMAYOR ADELA	17/04/2013	CONFORMIDAD DE OBRA Y DECLARACION DE EDIFICACION	SE PRONUNCIÓ
0487	HUARCAYA HUINCHO SANTIAGO	17/04/2013	CONFORMIDAD DE OBRA Y DECLARATORIA DE EDIFICACION	SE PRONUNCIÓ
0488	FRANCO PALOMINO ALEJANDRO	17/04/2013	CONFORMIDAD DE OBRA Y DECLARATORIA DE EDIFICACION	SE PRONUNCIÓ
0488	FRANCO PALOMINO ALEJANDRO	17/04/2013	CONFORMIDAD DE OBRA Y DECLARATORIA DE EDIFICACION	SE PRONUNCIÓ
0489	HUILLLCAHUAMAN CUEVA FAUSTINO	17/04/2013	CONFORMIDAD DE OBRA Y DECLARATORIA DE EDIFICACION	SE PRONUNCIÓ
0493	BELITO HUARCAYA ROSA	15/04/2013	CONFORMIDAD DE OBRA Y DECLARACION DE EDIFICACION	SE PRONUNCIÓ
0485	PARIONA CONTRERAS MONICA	15/04/2013	CONFORMIDAD DE OBRA Y DECLARATORIA DE EDIFICACION	SE PRONUNCIÓ
0483	WALTER CUCHULA QUISPE	15/04/2013	CONFORMIDAD DE OBRA Y DECLARATORIA DE EDIFICACION	SE PRONUNCIÓ
0478	MIGUEL ANGEL DE LA CRUZ SEGURA	12/04/2013	INSCRIPCION DE NACIMIENTO EXTEMPORANEO	SE PRONUNCIÓ
0475	MARGARITA SANTARIA ALDORADIN VIUDAD DE CATAQUISPE	12/04/2013	EXONERACION DE PAGO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL Y ARBITRIOS	EN EVALUACION

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...

● BUSCAR POR

GRÁFICO N° 30 REGISTRO DE EXPEDIENTES CLASIFICADOS POR TIPOS DE PERSONAS

DOCUMENTO DE PERSONA NATURAL

TRAMITE: REGISTRAR

REGISTRO: 0537

EXPEDIENTE: 0537

FECHA (COMESAÑO): 21/12/2012

HORA (DE 00 A 24): 15:30:00

PERSONA NATURAL 1):

NOMBRE P/P: _____

DNI P/P: _____

EMAIL P/P: _____

PERSONA NATURAL 2):

NOMBRE P/P: _____

DNI P/P: _____

EMAIL P/P: _____

DIRECCION REFERENCIA: _____

ASUNTO: _____

PROCESO: Seleccionar...

FECHA MAXIMA: _____

ANOTACIONES ADICIONALES (CD, PLANOS, ARCHIVOS, ETC):

RESOLUCION: _____

ARCHIVO:

GRÁFICO N° 31 CONSULTAS DE EXPEDIENTES:

PERSONA NATURAL PERSONA JURIDICA

Nuevo Documento

	NUM. REG.	REMITENTE	FECHA	ASUNTO	PRONUICIAMIENTO
	0536	DANIEL	18/06/2013	SECE	NINGUNA
	0535	LUIS MADUEÑO REYNAUD	23/04/2013	CERTIFICADO DE COMPATIBILIDAD DE USO	NINGUNA
	0535	SUMA INVERSIONES INMOBILIARIAS SAC	23/04/2013	CERTIFICADO DE COMPATIBILIDAD DE USO	NINGUNA
	0534	BBVA BANCO CONTINENTAL	23/04/2013	SOLICITUD DE DEVOLUCION DE ARBITRIOS PAGADOS EN EXCESO	NINGUNA
	0534	JORGE LUIS OTOYA CABRERA	23/04/2013	SOLICITUD DE DEVOLUCION DE ARBITRIOS PAGADOS EN EXCESO	NINGUNA
	0533	BBVA BANCO CONTINENTAL	23/04/2013	SOLICITUD DE DEVOLUCION DE IMPUESTO PREDIAL PAGADO EN EXCESO	NINGUNA
	0533	JORGE LUIS OTOYA CABRERA	23/04/2013	SOLICITUD DE DEVOLUCION DE IMPUESTO PREDIAL PAGADO EN EXCESO	NINGUNA
	0532	BBVA BANCO CONTINENTAL	23/04/2013	PRESENTACION DE DECLARACION JURADA SUSTITUTORIA DE IMPUESTO PREDIAL 2013	NINGUNA
	0532	JORGE OTOYA CABRERA	23/04/2013	PRESENTACION DE DECLARACION JURADA SUSTITUTORIA DE IMPUESTO PREDIAL 2013	NINGUNA
	0531	ROBERTO CHOCCE OSORIO	23/04/2013	QUEJA POR PESIMA ATENCION Y DESTITUCION DE SUB GERENTE DE DEFENSA CIVIL	NINGUNA

TOTAL: 0001

BUSCAR POR REMITENTE

BUSCAR POR NUMERO

GRÀFICO N° 32 REPORTES DE RESOLUCIONES FINALES POR EXPEDIENTE.

REPORTES DE RESOLUCIONES FINALES POR EXPEDIENTE

REPORTE DESDE MES: ENERO HASTA EL MES: ENERO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARACAS
 REPORTE DE EXPEDIENTES EN ARCHIVO DE SECRETARIA GENERAL

0001 Recepción: 02/01/2013 Nombre: JULY MEJIA DE LA CRUZ
 Asunto: AUTORIZACION MUNICIPAL TEMPORAL PARA RALLY DAKAR PERU 2013
 Resolución: AUTORIZACION APROBADA PARA LOS DIAS 05 Y 06 DE FEBRERO DEL 2013

Folios	DependenciaReceptor	FechaEntrega
3	ALCALDIA	03/01/2013
3	GERENCIA MUNICIPAL	03/01/2013
3	GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL	04/01/2013
3	GERENCIA DE ASESORIA JURIDICA	04/01/2013
3	SUB GERENCIA DE PROMOCION DEL DESARROLLO EMPRESARIAL Y RURAL	04/01/2013
5	SUB GERENCIA DE PROMOCION DEL DESARROLLO EMPRESARIAL Y RURAL	04/01/2013
5	UNIDAD DE TRAMITE DOCUMENTARIO	04/01/2013

0002 Recepción: 02/01/2013 Nombre: MARTHA CABRERA DE LA CRUZ
 Asunto: AUTORIZACION MUNICIPAL TEMPORAL PARA RALLY DAKAR PERU 2013
 Resolución: AUTORIZACION APROBADA PARA LOS DIAS 05 Y 06 DE FEBRERO DEL 2013

Folios	DependenciaReceptor	FechaEntrega
3	ALCALDIA	02/01/2013
3	GERENCIA MUNICIPAL	03/01/2013
3	GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL	04/01/2013
3	GERENCIA DE ASESORIA JURIDICA	04/01/2013
3	SUB GERENCIA DE PROMOCION DEL DESARROLLO EMPRESARIAL Y RURAL	04/01/2013
5	SUB GERENCIA DE PROMOCION DEL DESARROLLO EMPRESARIAL Y RURAL	04/01/2013
5	UNIDAD DE TRAMITE DOCUMENTARIO	04/01/2013

GRÁFICO N° 33 REPORTES DE CANTIDAD DE DOCUMENTOS ATENDIDOS POR DEPENDENCIAS.

Municipalidad Distrital de Paracas

REPORTES DE CANTIDAD DE DOCUMENTOS ATENDIDOS POR DEPENDENCIAS

DEPENDENCIA: ALCALDIA

EXPEDIENTE

DEPENDENCIA	FECHA	FOLIOS
AGENCIA MUNICIPAL		
ALCALDIA		
ASESOR EXTERNO		
ASISTENCIA SOCIAL		
COMISION DE REGIDORES		
COMITE DEL PROGRAMA DE VASO DE LECHE		
COMITE DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL		
COMITE DISTRITAL DE SEGURIDAD CIUDADANA		
CONCEJO MUNICIPAL		
CONSEJO DE COORDINACION LOCAL		
EJECUCION COACTIVA		
GABINETE DE ASESORES		
GERENCIA DE ADMINISTRACION		
GERENCIA DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA		
GERENCIA DE ASESORIA JURIDICA		
GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL		
GERENCIA DE DESARROLLO HUMANO		
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO		
GERENCIA DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO		
GERENCIA DE SERVICIOS COMUNALES Y MEDIO AMBIENTE		
0497 PEDRO REBATA MENESES	RECONSIDERACION DEL PAGO DE ARBITRIOS MUNICIPALES Y SERENAZGO	17.04.2013 4
0506 FERNANDO ZARATE GUTIERREZ	RECTIFICACION DE DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO PREDIAL	17.04.2013 9
0520 MORADORES DEL DISTRITO DE PARACAS	CESE DEL GERENTE MUNICIPAL Y OTROS	22.04.2013 36
0520 EDGAR QUISPE FLORES	CESE DEL GERENTE MUNICIPAL Y OTROS	22.04.2013 36
0525 ANGEL FERNANDO BRUSCO VALLADARES	VISACION DE PLANOS CERTIFICANDO INFORMACION CATASTRAL	23.04.2013 14
0529 CLUB SOCIAL DEPORTIVO CULTURAL VIRGEN DE LA...	APOYO CON CUATRO HORAS POR EL RECORRIDO...	23.04.2013 3

GRÁFICO N° 34 REMITIDOS A DETALLE A LA OCI(OFICINA DE CONTROL INTERNO).

The screenshot displays the 'Municipalidad Distrital de Paracas' web interface. The main content area shows a report titled 'TRAMITE DOCUMENTARIO 2013' with the following details:

- Fecha: 02/01/2013
- Vencimiento: 23/01/2013
- HOJA DE ENVIO N°: 2
- Nombre: MARTHA CABRERA DE LA CRUZ
- Asunto: AUTORIZACION MUNICIPAL TEMPORAL PARA RALLY DAKAR PERU 2013

A table below provides a detailed breakdown of the document's processing:

DE:	PARA:	ATENCIÓN	FOLIOS	FECHA RECEPC	FIRMA
UNIDAD DE TRAMITE DOCUMENTARIO	ALCALDIA	4,5	3	02/01/2013	
UNIDAD DE TRAMITE DOCUMENTARIO	GERENCIA MUNICIPAL	4,5	3	03/01/2013	
GERENCIA MUNICIPAL	GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL	4,5	3	04/01/2013	
GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO LOCAL	SUB GERENCIA DE PROMOCION DEL DESARROLLO EMPRESARIAL Y RURAL	5,12	3	04/01/2013	
SUB GERENCIA DE PROMOCION DEL DESARROLLO EMPRESARIAL Y RURAL	GERENCIA DE ASESORIA JURIDICA	5,19	3	04/01/2013	
GABINETE DE ASESORES	SUB GERENCIA DE PROMOCION DEL DESARROLLO EMPRESARIAL Y RURAL	5,23	5	04/01/2013	
SUB GERENCIA DE PROMOCION DEL	UNIDAD DE TRAMITE DOCUMENTARIO	3	5	04/01/2013	

GRÁFICO N° 35 CONTROL DE DOCUMENTOS VENCIDOS POR DEPENDENCIA PARA LA DISMINUCIÓN DE RECLAMOS

The screenshot displays the 'Municipalidad Distrital de Paracas' web interface. The main content area shows a report titled 'MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARACAS REPORTE DE EXPEDIENTES VENCIDOS NO ATENDIDOS AL 27/06/2013'.

The report lists the following data:

Expediente	Recepción	Vencido	Folios	Asunto
0012	03/01/2013	23/01/2013	25	VISACION DE PLANOS Y MEMORIA DESCRIPTIVAS
0014	04/01/2013	23/01/2013	2	COPIA DE BOLETAS DE CAS 2011-2012
0015	04/01/2013	23/01/2013	2	CONSTANCIA DE TRABAJO AÑO 2012
0016	04/01/2013	23/01/2013	3	TRABAJOS DE MASOTERAPIA EN BOULEVARD POR PERSONAL DISCAPACITADO
0020	04/01/2013	15/01/2013	9	INFORME SOBRE FINANCIAMIENTO DE INVERSION PUBLICA
0024	04/01/2013	15/01/2013	21	AUTORIZACION PARA APERTURA DE PUERTA
0033	08/01/2013	23/01/2013	2	PERMISO PARA REALIZAR JUEGOS RECREATIVOS, DIVERSION Y VALORES POR JOVENES VOLUNTARIOS
0037	08/01/2013	17/01/2013	2	PLAN DE ACCION 2009-2011
0026	04/01/2013	23/01/2013	3	CONSTANCIA DE NO ADELUDO 2008 AL 2012
0039	09/01/2013	23/01/2013	6	APOYO ECONOMICO POR SALUD
0040	09/01/2013	23/01/2013	2	CONSTANCIA DE TRABAJO
0042	10/01/2013	21/01/2013	2	REGISTRO DE INFORMACION SOBRE OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO
0043	10/01/2013	21/01/2013	13	ADENA DEL PROCESOS E INVERSION PRIVADA DEL PROYECTO TURISTICO EL CHACO PARACAS
0045	10/01/2013	23/01/2013	5	COPIA CERTIFICADA DE CONSTANCIA DE POSESION
0047	10/01/2013	23/01/2013	26	CONFORMIDAD DE OBRA Y DECLARATORIA DE EDIFICACION SIN VARIACIONES Y DECLARATORIA DE FABRICA
0046	10/01/2013	23/01/2013	6	SOLICITA TERRENO PARA VIVIENDA
0049	10/01/2013	23/01/2013	2	NO EFECTUARA PAGO POR DERECHO DE PARQUES Y JARDINES
0027	04/01/2013	23/01/2013	3	PERMISO PARA COMERCIO AMBULANTORIO RALLY Y DAKAR 2013

GRÁFICO N° 36 CONTROL DE DOCUMENTACIÓN POR DEPENDENCIA.

Recibidos (116) - daniel... Outlook - mue_daniel@... localhost:18511/TramiteD... localhost:18511/TramiteDocumentario.Web/Oficinas/DocumentosNoAtendidosVencidosOficina.aspx

Municipalidad Distrital de Paracas
CAMBIAR CON SU DENTE

SUS DOCUMENTOS VENCIDOS NO ATENDIDOS BIENVENIDOS 22283292 | SALIR

DOCUMENTOS NO ATENDIDOS POR SU OFICINA
DEPENDENCIA A SU CARGO: UNIDAD DE TRAMITE DOCUMENTARIO

EXPEDIENTE	LO RECIBIÓ	VENCÍÓ	FOLIOS	ASUNTO	ESTADO
0242	22/02/2013	11/03/2013	13	ELABORACION DE MINUTA DE COMPRA - VENTA	EN EVALUACIÓN
0132	28/02/2013	04/02/2013	5	INSCRIPION DE REGISTRO DE CONTRIBUYENTE	EN EVALUACIÓN
0458	24/04/2013	22/04/2013	9	AUTORIZACION DE ANUNCIO PUBLICITARIO	EN EVALUACIÓN
0464	24/04/2013	23/04/2013	7	AUTORIZACION MUNICIPAL PARA EVENTO	EN EVALUACIÓN
0471	15/04/2013	23/04/2013	2	EXPNERACION DE PAGO DE SANAMIENTO AMBIENTAL Y ARBITRIOS	EN EVALUACIÓN
0475	15/04/2013	19/04/2013	2	EXONERACION DE PAGO DE SANAMIENTO AMBIENTAL Y ARBITRIOS	EN EVALUACIÓN

GRÁFICO N° 37 PÁGINA AMIGABLE PARA CONSULTAS DE EXPEDIENTES POR USUARIOS EXTERNOS.

Recibidos (116) - daniel... Outlook - mue_daniel@... localhost:18511/TramiteD... muniparacas.gob.pe/muni/

mdp
Municipalidad Distrital de PARACAS

Tus Mensajes

Tramite documentario

Registro Civil

Mantenimiento

Portal

GRÁFICO N° 38 PAGINA DE CONSULTAS DE EXPEDIENTES PARA LOS USUARIOS EXTERNOS.

Recibidos (1.16) - daniekr x Outlook - mue_daniel@b x localhost:18511/TramiteD x log-in please x

www.muniparacas.gob.pe/mensajes/secured/log-in/in/log-in.aspx?ReturnUrl=%2fmensajes%2fsecured%2fmember%2fmember-default.aspx

Municipalidad Distrital de Paracas
Cambia con su gente

Generate Data | Login

Consultas
Mensajes
Manuales del sistema
NOSOTROS

LOGIN MUNICIPAL

Usuario: [su correo electronico], Demo Password: [dado por la municipalidad]

Identificarse

Usuario:

Clave:

Recordar Clave

Ingresar

SISTEMAS
MDP
PISCO-PARACAS@2012
Copyright © 2013 mdp

CAPÍTULO IV

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS
RESULTADOS**

4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS.

4.1.1 Para la variable Independiente

X1. Aplicación del Sistema Softram sobre el proceso de tramite documentario

4.1.2 Para la variable Dependiente

El presente Proyecto cuenta con 6 indicadores que permiten obtener resultados que se encuentran representados en cuadros estadísticos tanto para la preprueba como la posprueba.

Asignando variables a los indicadores

Y1= Tiempo en registro de expediente.

Y2= Tiempo en consulta de expediente

Y3= Tiempo en resolución final de expediente

Y4= Cantidad de documentos atendidos por dependencia

Y5= Cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno

Y6= Cantidad de reclamos por resolución de expedientes

A. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO PARA LA PREPRUEBA

1. Indicador 1 = Tiempo en registro de expediente

Considerando el tamaño de la muestra que consta de 68 que se representado en el Tiempo en registro de expediente.

Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la tabla se muestra los datos recogidos durante la etapa de pre prueba, la misma que ayuda a interpretar los datos y en la otra tabla, se muestra las estadísticas respectivas derivada de la información recolectada.

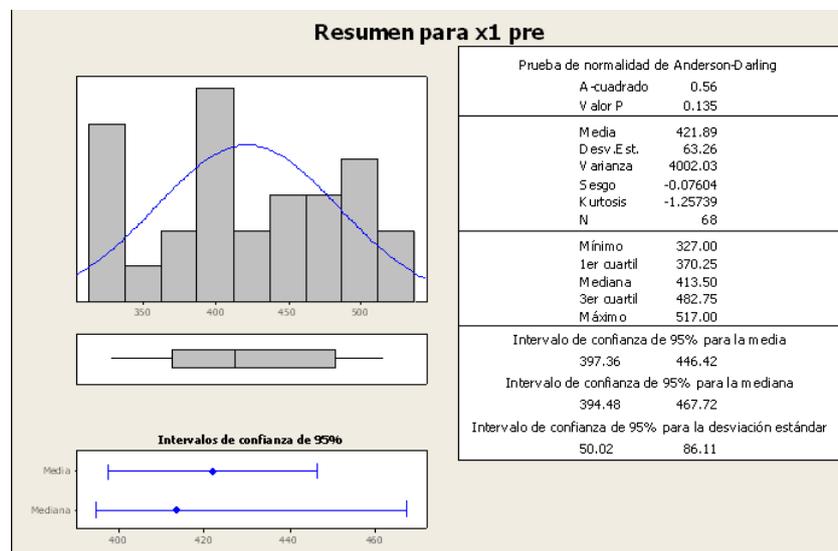
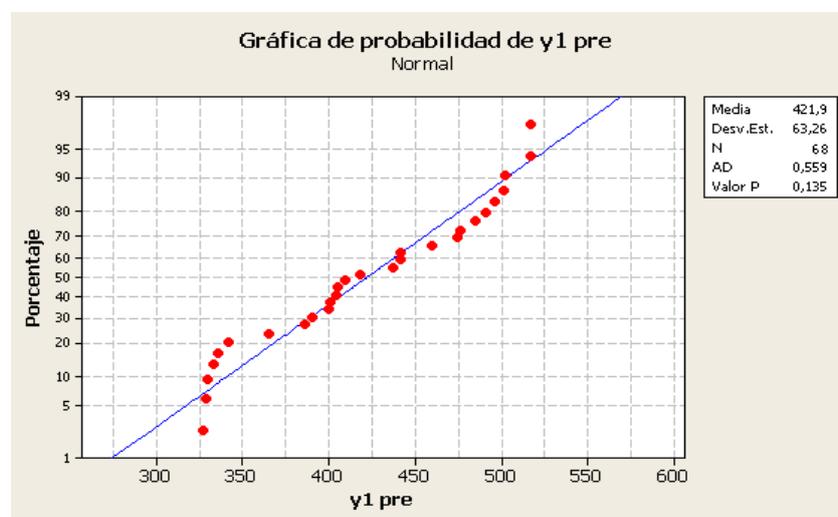
**TABLA Nº 20 CUADRO DE DATOS RECOLECTADOS PARA EL
INDICADOR Y₁ PREPRUEBA**

N	Y₁ Pre (Segundos)
1	441
2	491
3	485
4	418
5	342
6	517
7	474
8	333
9	401
10	501
11	330
12	476
13	336
14	409
15	329
16	496
17	405
18	441
19	437
20	365
21	386
22	460
23	390
24	502
25	404
26	400
27	517
28	327
29	504
30	327
31	465
32	340
33	477
34	409

35	507
36	526
37	407
38	329
39	341
40	474
41	367
42	355
43	359
44	490
45	344
46	525
47	499
48	434
49	324
50	460
51	455
52	430
53	320
54	359
55	321
56	408
57	406
58	464
59	473
60	510
61	525
62	436
63	486
64	359
65	434
66	485
67	319
68	383

TABLA Nº 21 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y₁ PREPRUEBA

Variable Y ₁ Pre	
Media	421.9
Desv. estándar	63.3
Varianza	4002.0
CoefVar	14.99
Mediana	413.5
Moda	2
Sesgo	-0.08
Kurtosis	-1.26

Gráfico Nº 40 RESUMEN ESTADÍSTICO DEL INDICADOR Y₁ PREPRUEBAGráfico Nº 41 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y₁ PREPRUEBA

Interpretación Y_1 Pre.

De acuerdo al gráfico mostrado se observa la prueba de normalidad de Anderson-Darling en la que $p = 0.135$, por consiguiente es mayor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, esto significa que los datos para este indicador siguen una distribución normal. Además tiene un Sesgo de -0.07 que significa asimetría negativa y tiene una Kurtosis de -1.25 lo que significa que la curva es platicúrtica.

B. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO PARA LA PREPRUEBA

2. Indicador 2 = Tiempo en consulta de expediente

Considerando el tamaño de la muestra que consta de 68 procesos de tramite documentario referidas a la eficiencia del Tiempo en consulta de ficha técnica al día

Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la tabla se muestra los datos recogidos durante la etapa de pre prueba, la misma que ayuda a interpretar los datos y en la otra tabla, se muestra las estadísticas respectivas derivada de la información recolectada.

TABLA Nº 22 CUADRO DE DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y_2 PREPRUEBA

N	Y_2 Pre (Segundos)
1	257
2	168
3	186
4	286
5	293
6	285
7	241
8	234
9	350
10	209
11	337
12	322

13	181
14	246
15	157
16	338
17	328
18	308
19	316
20	232
21	238
22	266
23	350
24	217
25	293
26	336
27	256
28	148
29	190
30	233
31	220
32	314
33	303
34	295
35	215
36	236
37	287
38	296
39	240
40	266
41	275
42	200
43	204
44	300
45	245
46	204
47	187
48	181
49	199
50	179
51	182

52	193
53	238
54	247
55	246
56	298
57	299
58	265
59	302
60	193
61	232
62	176
63	216
64	300
65	201
66	299
67	226
68	272

TABLA Nº 23 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y₂ PREPRUEBA

Variable Y₂ Pre	
Media	263.5
Desv. estándar	61.3
Varianza	3754.8
CoefVar	23.25
Mediana	261.5
Moda	2
Sesgo	-0.30
Kurtosis	-0.97

Gráfico N° 42 RESUMEN ESTADÍSTICO DEL INDICADOR Y₂ PREPRUEBA

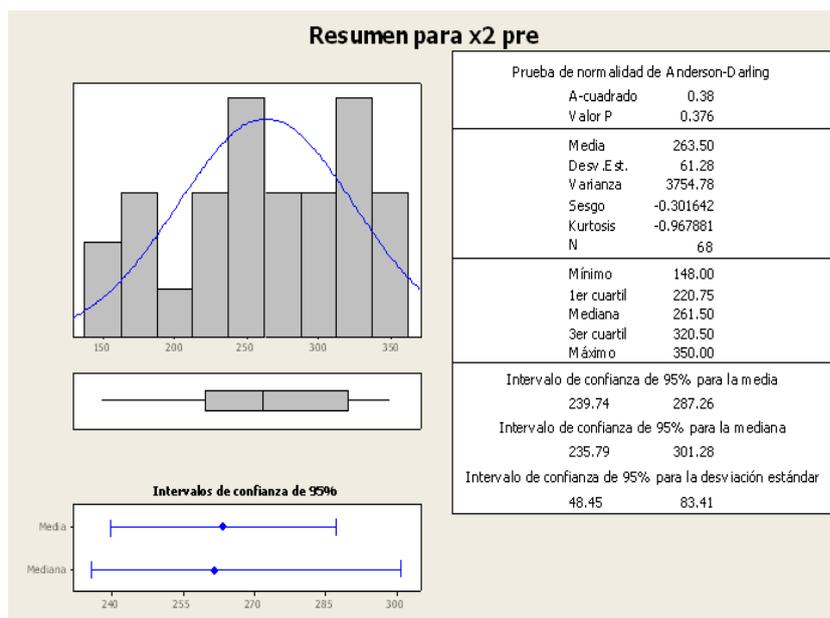
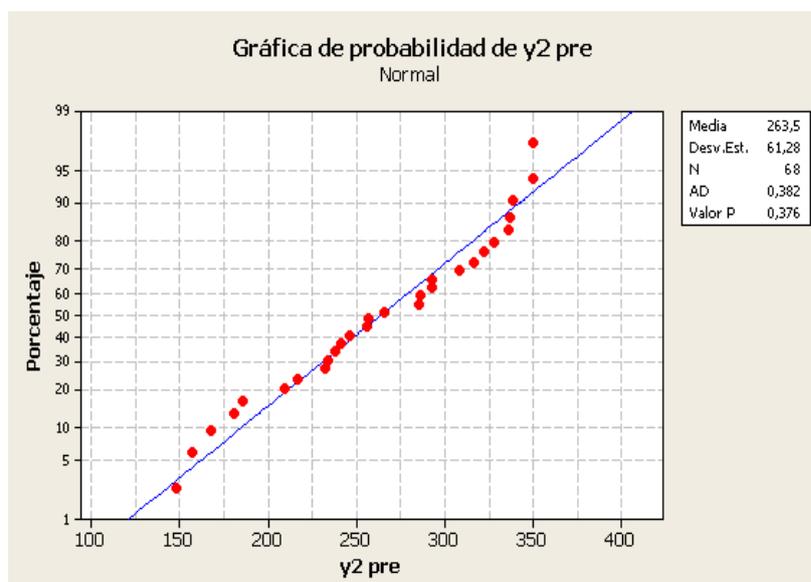


Gráfico N° 43 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y₂ PREPRUEBA



Interpretación Y₂ Pre.

De acuerdo al gráfico mostrado se observa la prueba de normalidad de Anderson-Darling en la que $p = 0,376$, por consiguiente es mayor que el nivel de significación $\alpha = 0,05$, esto significa que los datos para este indicador siguen una distribución normal. Además tiene un Sesgo de $-0,30$ que significa asimetría negativa y tiene una Kurtosis de $-0,96$ lo que significa que la curva es platicúrtica.

C. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO PARA LA PREPRUEBA

3. Indicador 3 = Tiempo en resolución final de expediente

Considerando el tamaño de la muestra que consta de 68 procesos de tramite documentario referidas a la eficiencia del Tiempo en resolución final de expediente.

Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la tabla se muestra los datos recogidos durante la etapa de pre prueba, la misma que ayuda a interpretar los datos y en la otra tabla, se muestra las estadísticas respectivas derivada de la información recolectada.

TABLA Nº 24 CUADRO DE DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y₃ PREPRUEBA

N	Y ₃ Pre (Segundos)	Conversión (Minutos)	Conversión (Horas)	Conversión (Horas)
1	612	4320	72	3
2	619	4320	72	3
3	609	5760	96	4
4	568	5760	96	4
5	608	7200	120	5
6	447	5760	96	4
7	542	4320	72	3
8	433	5760	96	4
9	591	5760	96	4
10	623	7200	120	5
11	461	7200	120	5
12	557	7200	120	5
13	447	4320	72	3
14	464	5760	96	4
15	614	7200	120	5
16	504	7200	120	5
17	517	7200	120	5
18	605	7200	120	5
19	577	5760	96	4

20	510	4320	72	3
21	485	4320	72	3
22	544	4320	72	3
23	485	7200	120	5
24	567	7200	120	5
25	446	5760	96	4
26	467	4320	72	3
27	542	7200	120	5
28	546	7200	120	5
29	540	5760	96	4
30	573	5760	96	4
31	511	4320	72	3
32	545	7200	120	5
33	487	5760	96	4
34	510	4320	72	3
35	461	4320	72	3
36	611	7200	120	5
37	513	5760	96	4
38	585	4320	72	3
39	530	4320	72	3
40	483	7200	120	5
41	469	4320	72	3
42	519	7200	120	5
43	586	7200	120	5
44	464	4320	72	3
45	604	7200	120	5
46	456	7200	120	5
47	495	7200	120	5
48	493	7200	120	5
49	504	4320	72	3
50	495	7200	120	5
51	528	4320	72	3
52	462	5760	96	4
53	509	4320	72	3
54	498	4320	72	3
55	522	4320	72	3
56	607	5760	96	4
57	457	7200	120	5
58	557	5760	96	4

59	614	5760	96	4
60	468	5760	96	4
61	462	7200	120	5
62	607	7200	120	5
63	520	4320	72	3
64	564	5760	96	4
65	576	4320	72	3
66	509	7200	120	5
67	563	7200	120	5
68	611	4320	72	3

TABLA Nº 25 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y₃ PREPRUEBA

Variable Y ₃ Pre	
Media	350682
Desv. estándar	74462
Varianza	5544649833
CoefVar	21,23
Mediana	345600
Moda	27
Sesgo	-0,12
Kurtosis	-1,66

Gráfico Nº 44 RESUMEN ESTADÍSTICO DEL INDICADOR Y₃ PREPRUEBA

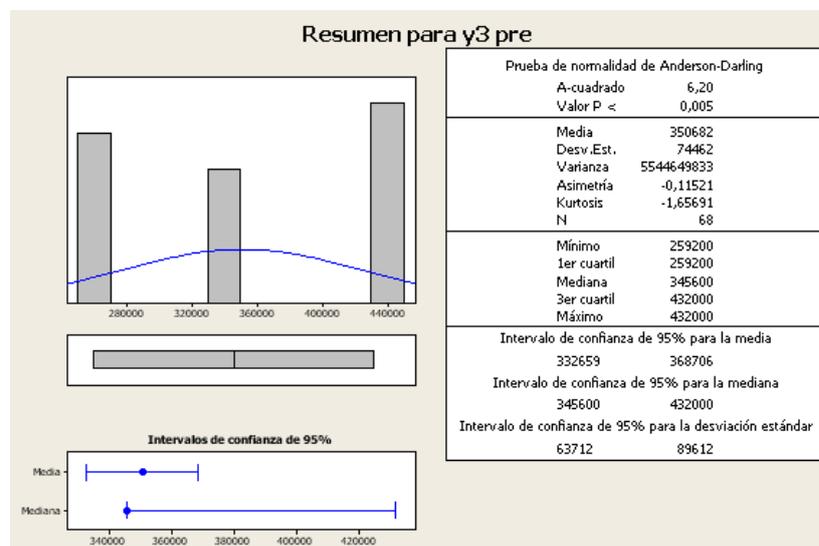
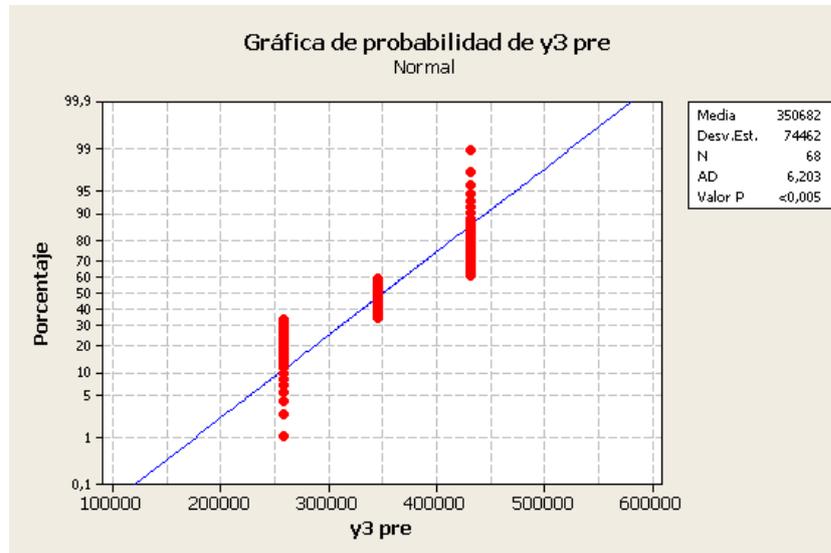


Gráfico N° 45 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y₃ PREPRUEBA



Interpretación Y₃ Pre.

De acuerdo al gráfico mostrado se observa la prueba de normalidad de Anderson-Darling en la que $p < 0.005$, por consiguiente es menor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, esto significa que los datos para este indicador no siguen una distribución normal. Además tiene un Sesgo de -0.12 que significa asimetría negativa y tiene una Kurtosis de -1.66 lo que significa que la curva es platicúrtica.

D. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO PARA LA PREPRUEBA

4. Indicador 4 = Cantidad de documentos atendidos por dependencia

Considerando el tamaño de la muestra que consta de 68 procesos de trámite documentario referidas a la eficiencia en la Cantidad de documentos atendidos por dependencia.

Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la tabla se muestra los datos recogidos durante la etapa de pre prueba, la misma que ayuda a interpretar los datos y en la otra tabla,

se muestra las estadísticas respectivas derivada de la información recolectada.

TABLA N° 26 CUADRO DE DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y₄ PREPRUEBA

N	Y₄ Pre (Números)	Dependencias
1	4	15
2	2	5
3	4	15
4	4	2
5	4	10
6	4	8
7	2	10
8	4	11
9	2	4
10	3	16
11	3	11
12	2	7
13	3	16
14	3	7
15	3	8
16	4	8
17	4	12
18	2	13
19	4	8
20	4	1
21	4	16
22	4	16
23	4	16
24	2	8
25	2	2
26	3	6
27	3	8
28	3	8
29	4	10
30	2	15
31	2	1
32	2	12

33	3	7
34	3	12
35	2	6
36	3	5
37	3	16
38	3	7
39	2	4
40	3	7
41	2	16
42	2	14
43	2	11
44	4	10
45	2	16
46	2	5
47	4	3
48	3	3
49	3	6
50	4	9
51	3	16
52	2	8
53	3	8
54	2	11
55	3	3
56	3	10
57	3	6
58	2	8
59	2	2
60	2	7
61	4	11
62	2	4
63	4	12
64	2	1
65	2	15
66	4	8
67	3	16
68	4	11

TABLA Nº 27 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y₄ PREPRUEBA

Variable Y ₄ Pre	
Media	3.214
Desv. estándar	0.833
Varianza	0.693
CoefVar	25.90
Mediana	3
Moda	13
Sesgo	-0.44
Kurtosis	-1.42

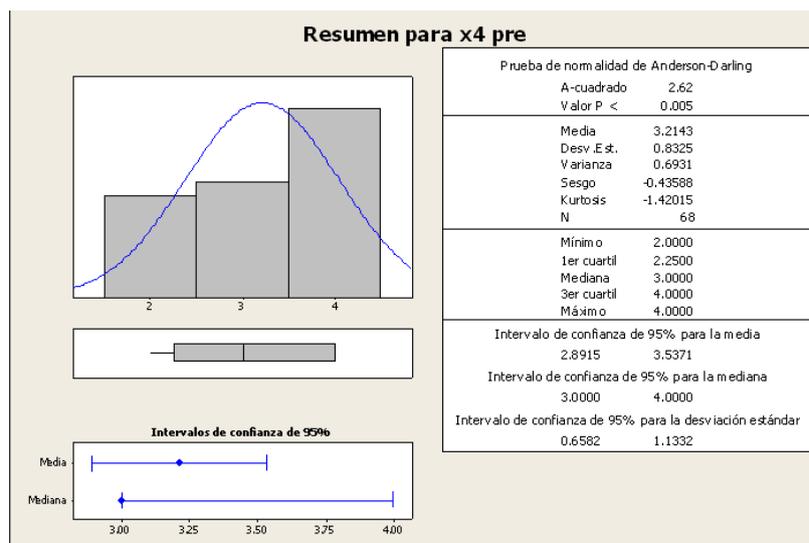
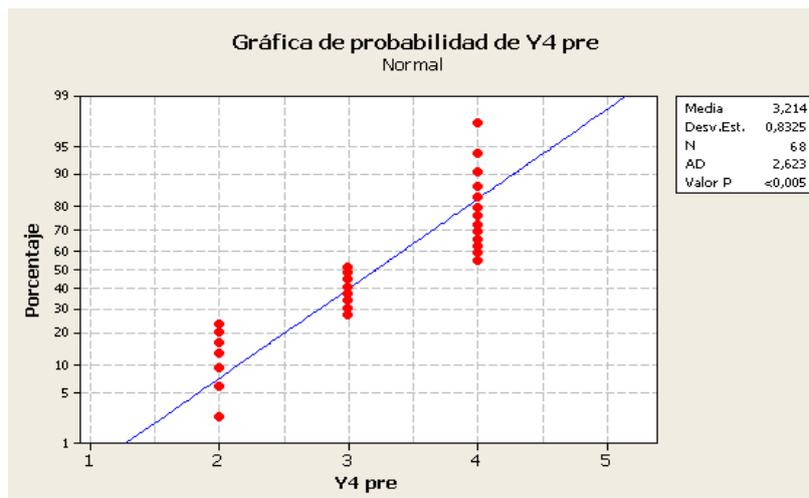
Gráfico Nº 46 RESUMEN ESTADÍSTICO DEL INDICADOR Y₄ PREPRUEBA

Gráfico N° 47 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y₄ PREPRUEBA



Interpretación Y₄ Pre.

De acuerdo al gráfico mostrado se observa la prueba de normalidad de Anderson-Darling en la que $p = 0.005$, por consiguiente es menor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, esto significa que los datos para este indicador no siguen una distribución normal. Además tiene un Sesgo de -0.43 que significa asimetría negativa y tiene una Kurtosis de -1.42 lo que significa que la curva es platicúrtica.

E. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO PARA LA PREPRUEBA

5. Indicador 5 = Cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno

Considerando el tamaño de la muestra que consta de 68 procesos de trámite documentario referido a la eficiencia en la Cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno.

Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la tabla se muestra los datos recogidos durante la etapa de pre prueba, la misma que ayuda a interpretar los datos y en la otra tabla, se muestra las estadísticas respectivas derivada de la información recolectada.

**TABLA N° 28 CUADRO DE DATOS RECOLECTADOS PARA EL
INDICADOR Y₅ PREPRUEBA**

N	Y₅ Pre (Números)	Dependencias
1	1	3
2	3	7
3	2	7
4	2	9
5	3	8
6	2	1
7	2	7
8	1	14
9	2	5
10	1	5
11	1	4
12	3	7
13	1	3
14	2	1
15	2	16
16	3	6
17	2	12
18	3	1
19	1	8
20	3	7
21	1	5
22	1	5
23	1	13
24	3	12
25	3	7
26	2	10
27	3	5
28	1	6
29	1	10
30	1	10
31	2	2
32	1	3
33	2	13
34	1	5
35	1	9

36	2	11
37	3	1
38	2	8
39	2	6
40	2	1
41	3	10
42	2	11
43	3	5
44	2	7
45	3	4
46	3	2
47	2	9
48	3	1
49	1	4
50	1	10
51	1	8
52	1	4
53	1	6
54	1	4
55	2	3
56	3	14
57	2	8
58	2	12
59	2	7
60	1	1
61	2	4
62	2	16
63	1	8
64	3	2
65	2	10
66	1	14
67	3	12
68	1	13

TABLA Nº 29 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y₅ PREPRUEBA

Variable Y ₅ Pre	
Media	1.964
Desv. estándar	0.83
Varianza	0.702
CoefVar	42.67
Mediana	2
Moda	10
Sesgo	0.07
Kurtosis	-1,58

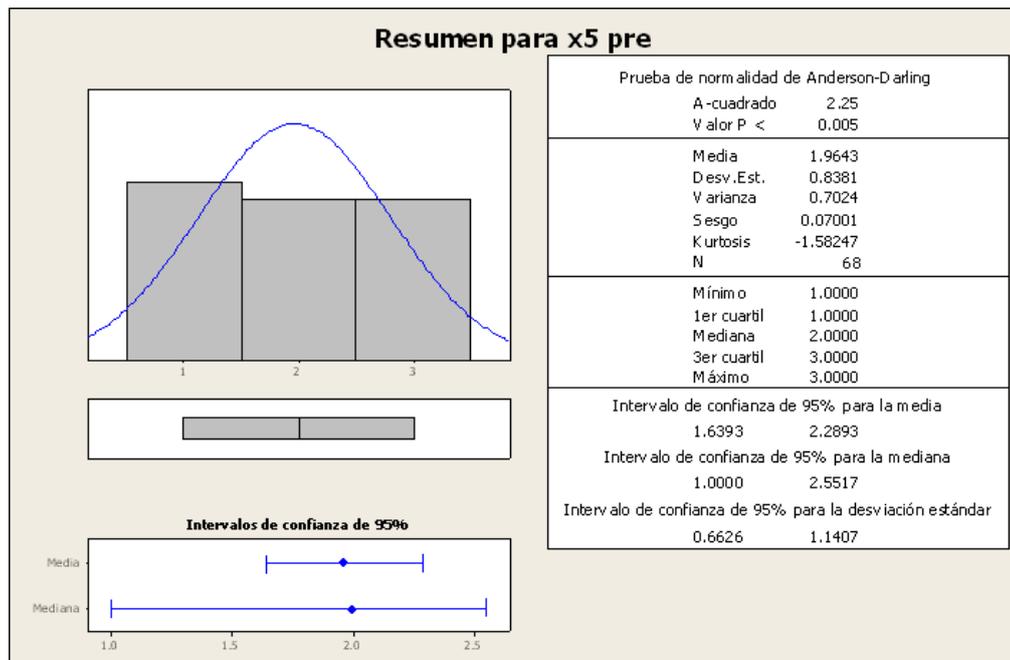
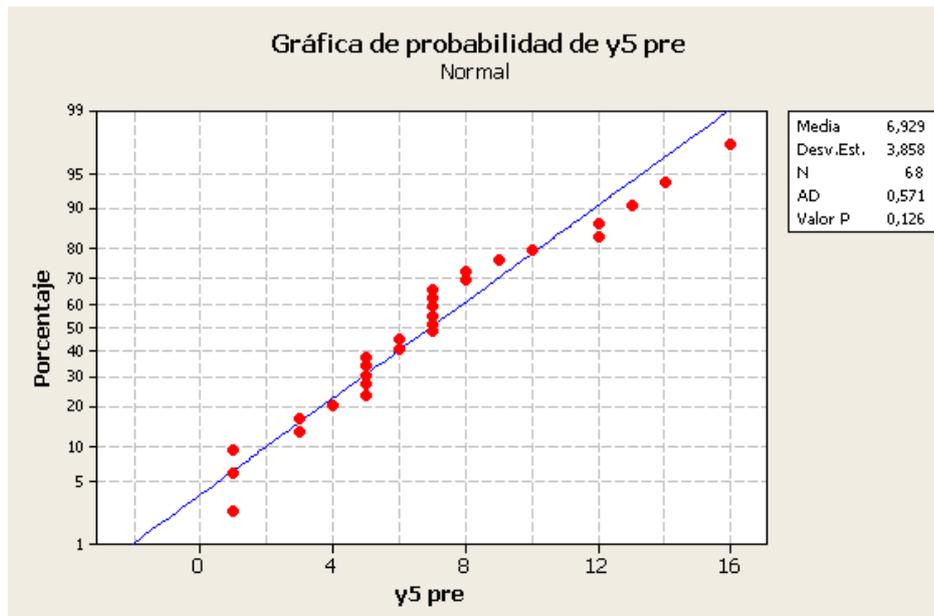
Gráfico Nº 48 RESUMEN ESTADÍSTICO DEL INDICADOR Y₅ PREPRUEBA

Gráfico N° 49 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y₅ PREPRUEBA



Interpretación Y5 Pre.

De acuerdo al gráfico mostrado se observa la prueba de normalidad de Anderson-Darling en la que $p = 0.005$, por consiguiente es menor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, esto significa que los datos para este indicador no siguen una distribución normal. Además tiene un Sesgo de 0.07 que significa asimetría negativa y tiene una Kurtosis de -1.58 lo que significa que la curva es platicúrtica.

F. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO PARA LA PREPRUEBA

6. Indicador 6 = Cantidad de reclamos por resolución de expedientes

Considerando el tamaño de la muestra que consta de 68 procesos de trámite documentario referido a la eficiencia en la Cantidad de reclamos por resolución de expedientes.

Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la tabla se muestra los datos recogidos durante la etapa de pre prueba, la misma que ayuda a interpretar los datos y en la otra tabla,

se muestra las estadísticas respectivas derivada de la información recolectada.

TABLA N° 30 CUADRO DE DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y₆ PREPRUEBA

N	Y₆ Pre (Números)	Dependencias
1	4	1
2	2	4
3	4	3
4	4	15
5	2	5
6	3	14
7	4	5
8	3	12
9	4	10
10	4	12
11	2	13
12	2	8
13	4	1
14	2	3
15	2	10
16	3	9
17	2	4
18	3	4
19	4	13
20	2	11
21	4	6
22	2	10
23	2	3
24	2	1
25	3	9
26	3	7
27	2	6
28	2	1
29	2	7
30	4	6
31	4	10
32	3	15

33	2	4
34	4	3
35	4	10
36	2	15
37	4	11
38	4	12
39	4	5
40	3	15
41	2	8
42	4	15
43	4	13
44	2	15
45	3	11
46	4	7
47	2	12
48	3	11
49	3	1
50	2	8
51	4	8
52	4	8
53	4	13
54	2	12
55	2	1
56	2	15
57	4	1
58	3	10
59	4	1
60	2	15
61	3	13
62	3	15
63	2	6
64	3	12
65	4	4
66	3	14
67	3	13
68	4	3

TABLA Nº 31 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y₆ PREPRUEBA

Variable Y ₆ Pre	
Media	2.897
Desv. estándar	0,900
Varianza	0,810
CoefVar	31.08
Mediana	3.00
Moda	13
Sesgo	0.21
Kurtosis	-1,78

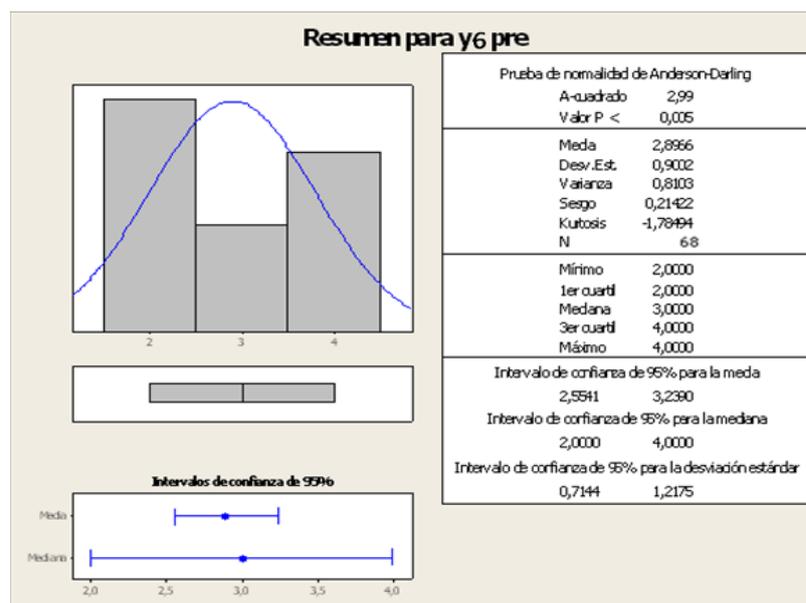
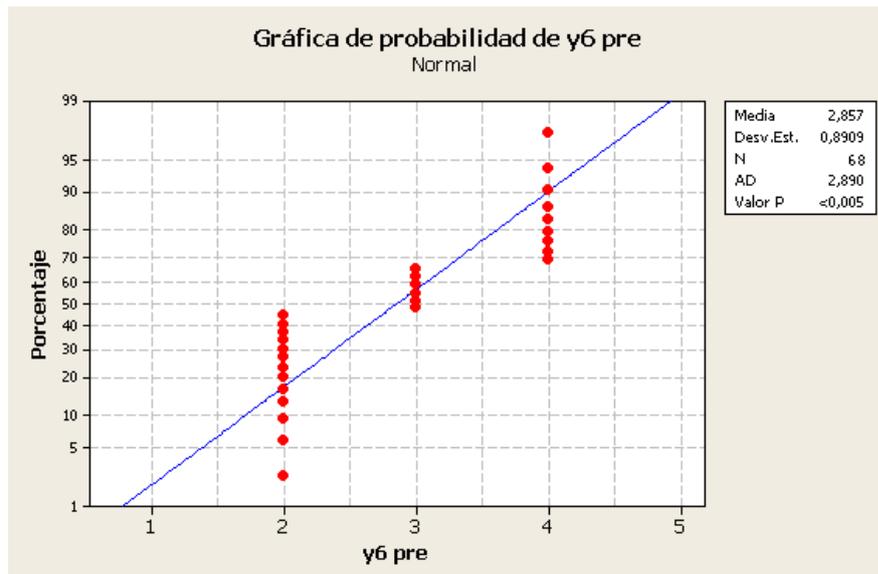
Gráfico Nº 50 RESUMEN ESTADÍSTICO DEL INDICADOR Y₆ PREPRUEBA

Gráfico Nº 51 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y₆ PREPRUEBA**Interpretación Y6 Pre.**

De acuerdo al gráfico mostrado se observa la prueba de normalidad de Anderson-Darling en la que $p = 0.00$, por consiguiente es menor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, esto significa que los datos para este indicador no siguen una distribución normal. Además tiene un Sesgo de -0.21 que significa asimetría positiva y tiene una Kurtosis de -1.78 lo que significa que la curva es platicúrtica.

A. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO PARA LA POSPRUEBA**1. Indicador 1 = Tiempo en registro de expediente**

Considerando el tamaño de la muestra que consta de 68 procesos de trámite documentario que se representado en el Tiempo en registro de expediente. Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05. En la tabla se muestra los datos recogidos durante la etapa de posprueba, la misma que ayuda a interpretar los datos y en la otra tabla, se muestra las estadísticas respectivas derivada de la información recolectada.

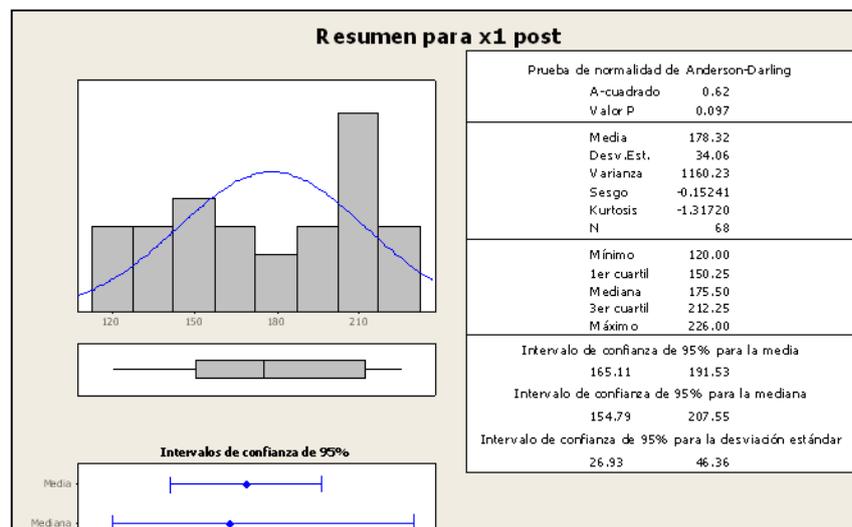
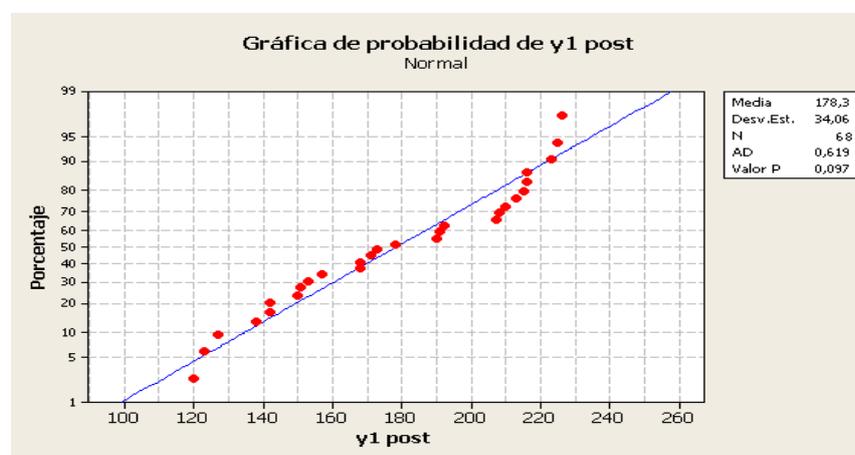
**TABLA Nº 32 CUADRO DE DATOS RECOLECTADOS PARA EL
INDICADOR Y₁ POSPRUEBA**

N	Y₁ Pos (Segundos)
1	168
2	223
3	191
4	207
5	157
6	190
7	215
8	225
9	171
10	127
11	210
12	151
13	150
14	153
15	178
16	192
17	142
18	216
19	173
20	208
21	213
22	142
23	138
24	216
25	226
26	120
27	123
28	168
29	133
30	129
31	172
32	131
33	137
34	177

35	140
36	174
37	143
38	123
39	146
40	124
41	130
42	125
43	123
44	154
45	144
46	181
47	129
48	143
49	123
50	176
51	124
52	151
53	139
54	160
55	161
56	143
57	158
58	131
59	176
60	146
61	128
62	172
63	175
64	141
65	161
66	165
67	148
68	163

TABLA Nº 33 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y₁ POSPRUEBA

Variable Y ₁ Pos	
Media	178.32
Desv. estándar	34.06
Varianza	1160.23
CoefVar	19.10
Mediana	175.50
Moda	2
Sesgo	-0.15
Kurtosis	-1.32

Gráfico Nº 52 RESUMEN ESTADÍSTICO DEL INDICADOR Y₁ POSPRUEBAGráfico Nº 53 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y₁ POSPRUEBA

Interpretación Y₁ Pos.

De acuerdo al gráfico mostrado se observa la prueba de normalidad de Anderson-Darling en la que $p = 0.097$, por consiguiente es mayor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, esto significa que los datos para este indicador siguen una distribución normal. Además tiene un Sesgo de -0.15 que significa asimetría negativa y tiene una Kurtosis de -1.31 lo que significa que la curva es platicúrtica.

2. Indicador 2 = Tiempo en consulta de expediente

Considerando el tamaño de la muestra que consta de 68 procesos de tramite documentario referidas a la eficiencia del Tiempo en consulta de expediente. Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la tabla se muestra los datos recogidos durante la etapa de post prueba, la misma que ayuda a interpretar los datos y en la otra tabla, se muestra las estadísticas respectivas derivada de la información recolectada.

TABLA Nº 34 CUADRO DE DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y₂ POSPRUEBA

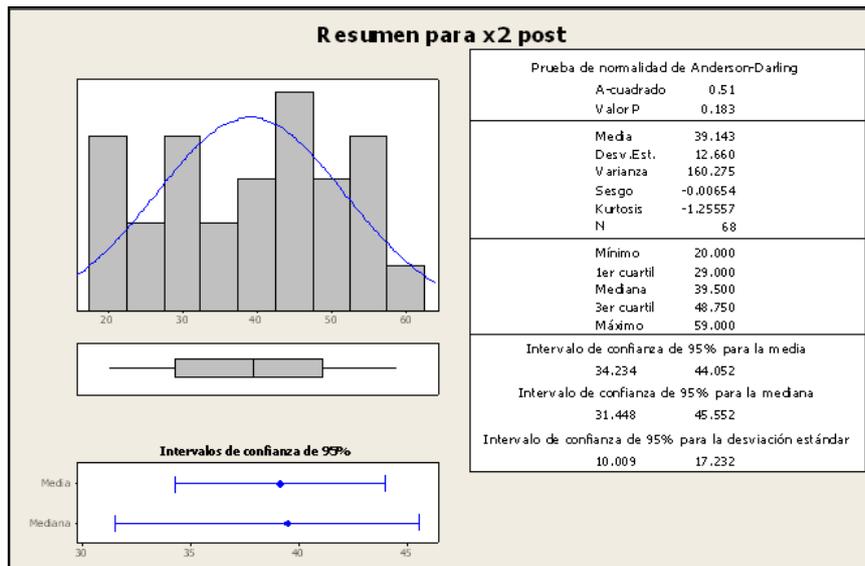
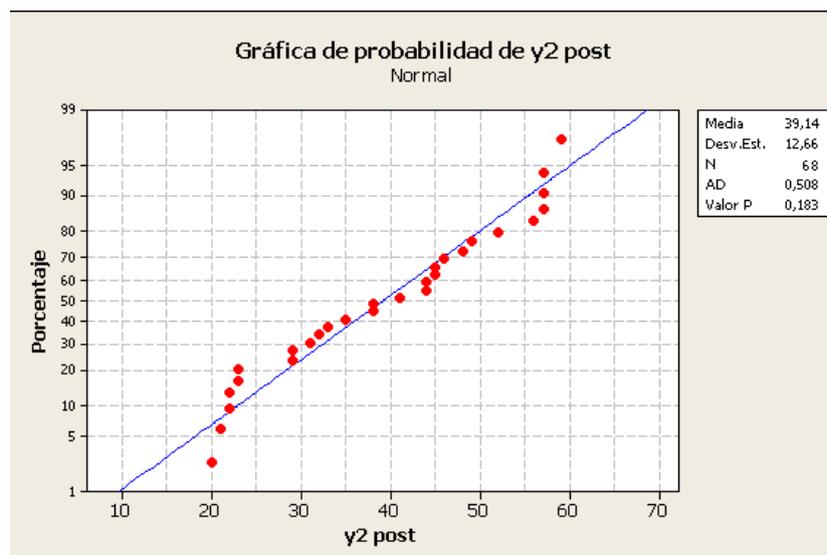
N	Y2 Pos (Segundos)
1	52
2	35
3	20
4	45
5	23
6	22
7	31
8	49
9	56
10	44
11	32
12	45

13	29
14	59
15	46
16	29
17	48
18	33
19	38
20	38
21	44
22	23
23	21
24	22
25	57
26	41
27	57
28	57
29	34
30	56
31	55
32	49
33	29
34	23
35	41
36	33
37	29
38	30
39	46
40	39
41	56
42	49
43	49
44	38
45	43
46	24
47	56
48	24
49	25
50	43
51	51

52	55
53	22
54	23
55	49
56	26
57	50
58	42
59	29
60	30
61	48
62	38
63	48
64	28
65	33
66	50
67	45
68	36

TABLA Nº 35 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y₂ POSPRUEBA

Variable Y₂ Pos	
Media	39.14
Desv. estándar	12.66
Varianza	160.88
CoefVar	32.34
Mediana	39.50
Moda	3
Sesgo	-0.01
Kurtosis	-1,26

Gráfico N° 54 RESUMEN ESTADÍSTICO DEL INDICADOR Y₂ POSPRUEBAGráfico N° 55 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y₂ POSPRUEBA

Interpretación Y₂ Post.

De acuerdo al gráfico mostrado se observa la prueba de normalidad de Anderson-Darling en la que $p = 0.183$, por consiguiente es mayor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, esto significa que los datos para este indicador siguen una distribución normal. Además tiene un Sesgo de -0.01 que significa asimetría negativa y tiene una Kurtosis de -1.25 lo que significa que la curva es platicúrtica.

3. Indicador 3 = Tiempo en resolución final de expediente

Considerando el tamaño de la muestra que consta de 68 procesos de tramite documentario referidas a la eficiencia del Tiempo en resolución final de expediente.

Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la tabla se muestra los datos recogidos durante la etapa de post prueba, la misma que ayuda a interpretar los datos y en la otra tabla, se muestra las estadísticas respectivas derivada de la información recolectada.

TABLA Nº 36 CUADRO DE DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y₃ POSPRUEBA

N	Y3 Pos (Segundos)	Conversión (Minutos)	Conversión (Horas)	Conversión (Horas)
1	172803	2880	48	2
2	25952	433	7	0
3	59201	987	16	1
4	116407	1940	32	1
5	172505	2875	48	2
6	116456	1941	32	1
7	136407	2273	38	1
8	76409	1273	21	1
9	112808	1880	31	1
10	9209	153	3	0
11	259210	4320	72	3
12	139204	2320	39	1
13	96405	1607	27	1
14	172807	2880	48	2
15	86408	1440	24	1
16	172809	2880	48	2
17	129201	2153	36	1
18	172802	2880	48	2
19	86403	1440	24	1
20	119204	1987	33	1

21	26405	440	7	0
22	16406	273	5	0
23	172807	2880	48	2
24	102808	1713	29	1
25	219209	3653	61	2
26	159355	2656	44	2
27	86401	1440	24	1
28	96402	1607	27	1
29	36410	607	10	0
30	159211	2654	44	2
31	259212	4320	72	3
32	26406	440	7	0
33	86407	1440	24	1
34	229203	3820	64	2
35	69206	1153	19	1
36	176407	2940	49	2
37	128087	2135	36	1
38	159210	2654	44	2
39	112801	1880	31	1
40	102805	1713	29	1
41	86405	1440	24	1
42	172806	2880	48	2
43	129203	2153	36	1
44	159202	2653	44	2
45	86404	1440	24	1
46	209205	3487	58	2
47	192806	3213	54	2
48	96407	1607	27	1
49	89208	1487	25	1
50	106409	1773	30	1
51	116410	1940	32	1
52	159211	2654	44	2
53	172805	2880	48	2
54	159206	2653	44	2
55	86407	1440	24	1
56	76408	1273	21	1
57	19209	320	5	0
58	2402	40	1	0
59	162801	2713	45	2

60	5401	90	2	0
61	139209	2320	39	1
62	182808	3047	51	2
63	96405	1607	27	1
64	172806	2880	48	2
65	86408	1440	24	1
66	169209	2820	47	2
67	86410	1440	24	1
68	59203	987	16	1

TABLA Nº 37 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y₃ POSPRUEBA

Variable Y ₃ Pos	
Media	119684
Desv. estándar	60125
Varianza	3614974213
CoefVar	50,24
Mediana	116409
Moda	2
Sesgo	0,03
Kurtosis	-0,30

Gráfico Nº 56 RESUMEN ESTADÍSTICO DEL INDICADOR Y₃ POSPRUEBA

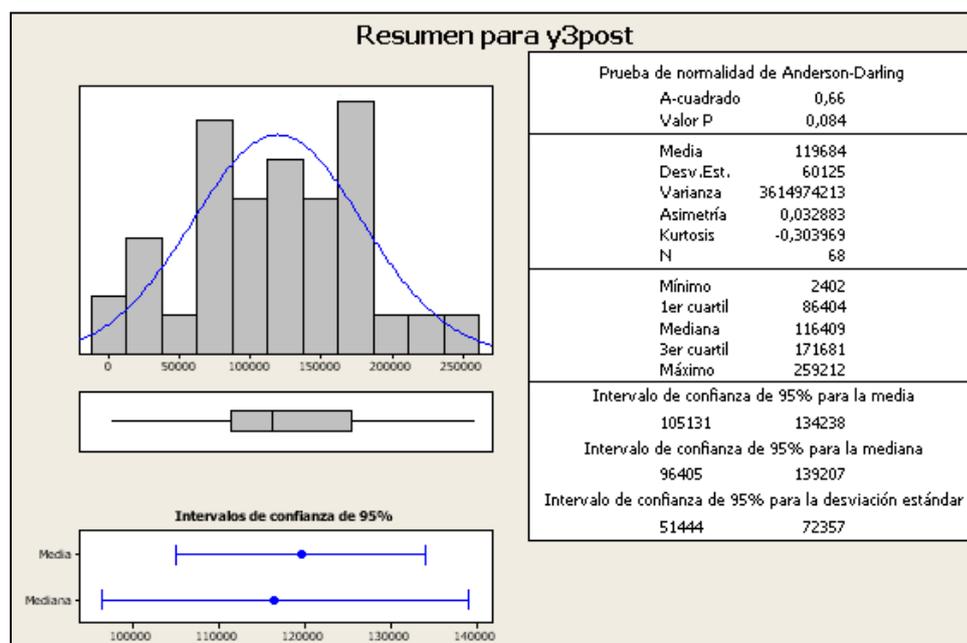
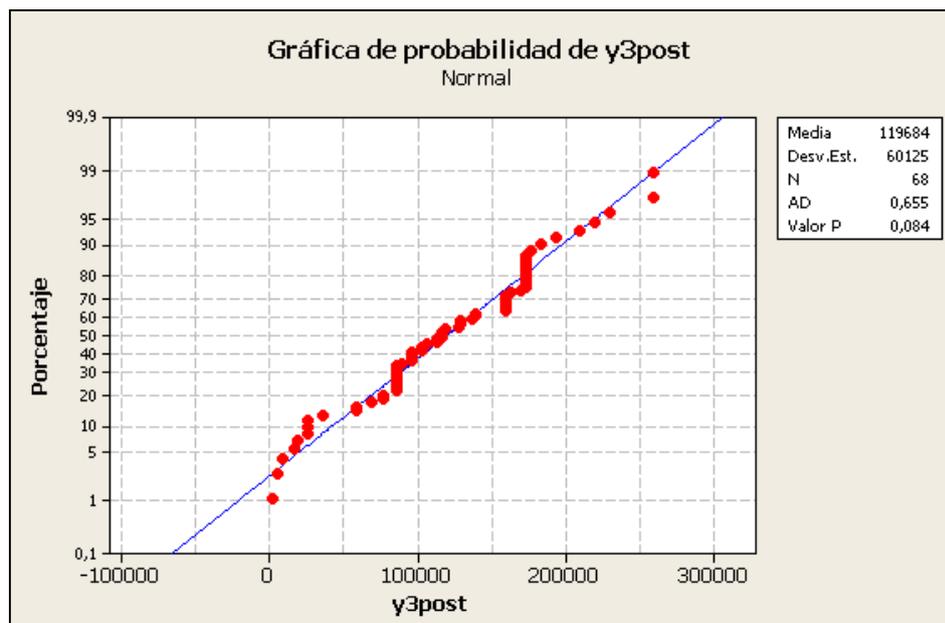


Gráfico Nº 57 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y₃ POSPRUEBA

Interpretación Y₃ Pos.

De acuerdo al gráfico mostrado se observa la prueba de normalidad de Anderson-Darling en la que $p = 0.655$, por consiguiente es mayor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, esto significa que los datos para este indicador siguen una distribución normal. Además tiene un Sesgo de 0.03 que significa asimetría positiva y tiene una Kurtosis de -0.30 lo que significa que la curva es platicúrtica.

4. Indicador 4 = Cantidad de documentos atendidos por dependencia

Considerando el tamaño de la muestra que consta de 68 procesos de tramite documentario referidas a la eficiencia en la Cantidad de documentos atendidos por dependencia.

Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la tabla se muestra los datos recogidos durante la etapa de post prueba, la misma que ayuda a interpretar los datos y en la otra tabla, se muestra las estadísticas respectivas derivada de la información recolectada.

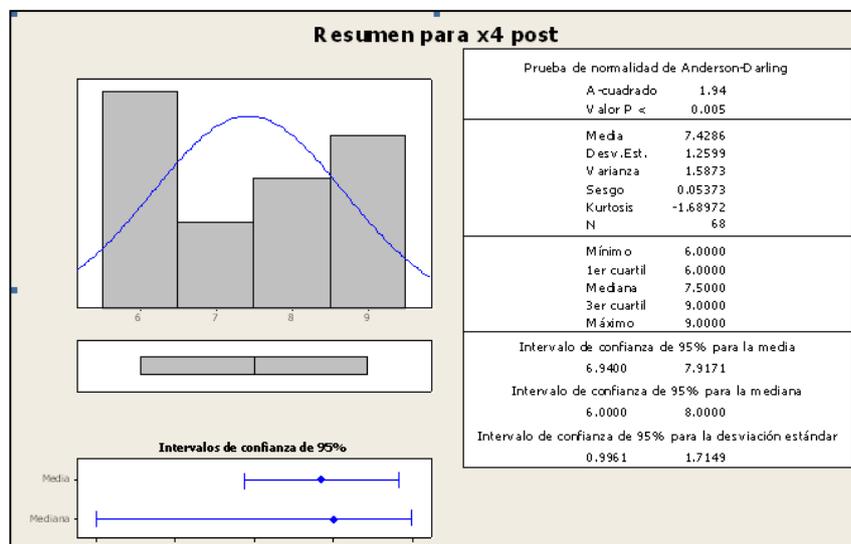
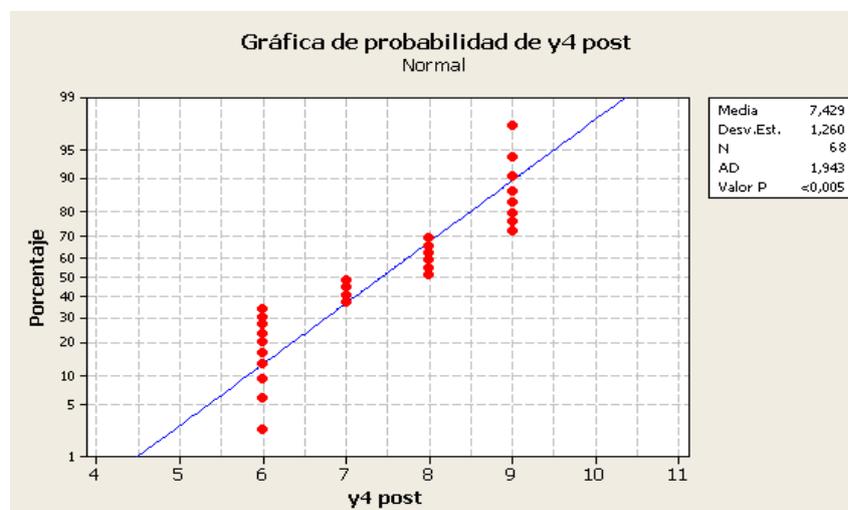
**TABLA Nº 38 CUADRO DE DATOS RECOLECTADOS PARA EL
INDICADOR Y₄ POSPRUEBA**

N	Y4 Pos (Números)	Dependencias
1	6	15
2	9	5
3	8	15
4	9	2
5	9	10
6	6	8
7	6	10
8	6	11
9	8	4
10	6	16
11	8	11
12	7	7
13	9	16
14	8	7
15	9	8
16	6	8
17	9	12
18	7	13
19	8	8
20	8	1
21	6	16
22	9	16
23	6	16
24	6	8
25	6	2
26	7	6
27	9	8
28	7	8
29	9	10
30	8	15
31	8	1
32	9	12
33	7	7
34	8	12
35	6	6

36	6	5
37	7	16
38	6	7
39	9	4
40	8	7
41	9	16
42	6	14
43	9	11
44	7	10
45	7	16
46	6	5
47	9	3
48	7	3
49	8	6
50	7	9
51	9	16
52	8	8
53	9	8
54	7	11
55	8	3
56	8	10
57	6	6
58	6	8
59	8	2
60	8	7
61	6	11
62	6	4
63	6	12
64	7	1
65	6	15
66	6	8
67	6	16
68	9	11

TABLA Nº 39 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y₄ POSPRUEBA

Variable Y ₄ Pos	
Media	7.429
Desv. estándar	1.260
Varianza	1.587
CoefVar	16.96
Mediana	7.5
Moda	10
Sesgo	0.05
Kurtosis	-1,69

Gráfico Nº 58 RESUMEN ESTADÍSTICO DEL INDICADOR Y₄ POSPRUEBAGráfico Nº 59 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y₄ POSPRUEBA

Interpretación Y₄ Pos.

De acuerdo al gráfico mostrado se observa la prueba de normalidad de Anderson-Darling en la que $p = 0.005$, por consiguiente es menor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, esto significa que los datos para este indicador no siguen una distribución normal. Además tiene un Sesgo de 0.05 que significa asimetría positiva y tiene una Kurtosis de -1.68 lo que significa que la curva es platicúrtica.

5. Indicador 5 = Cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno

Considerando el tamaño de la muestra que consta de 68 procesos de trámite documentario referido a la eficiencia en la Cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno.

Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la tabla se muestra los datos recogidos durante la etapa de post prueba, la misma que ayuda a interpretar los datos y en la otra tabla, se muestra las estadísticas respectivas derivada de la información recolectada.

TABLA N° 40 CUADRO DE DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y₅ POSPRUEBA

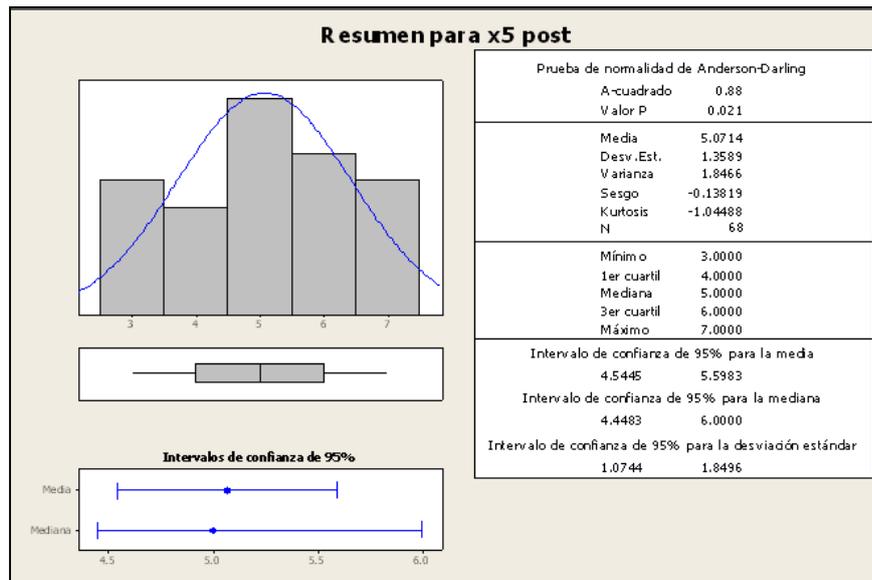
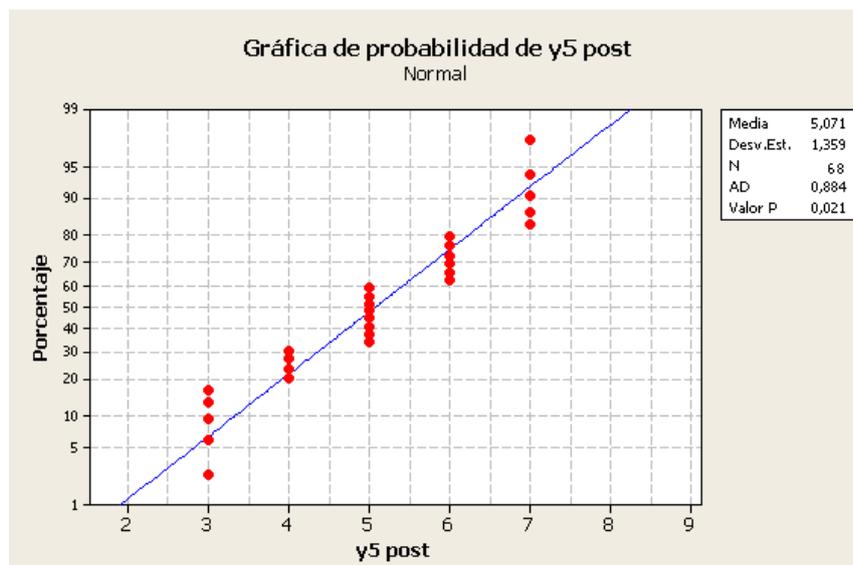
N	Y ₅ Pos (Números)	Dependencias
1	5	3
2	7	7
3	4	7
4	5	9
5	3	8
6	7	1
7	7	7
8	7	14
9	6	5
10	5	5
11	3	4

12	5	7
13	5	3
14	4	1
15	6	16
16	5	6
17	6	12
18	6	1
19	3	8
20	5	7
21	6	5
22	5	5
23	6	13
24	3	12
25	7	7
26	4	10
27	3	5
28	4	6
29	5	10
30	5	10
31	4	2
32	7	3
33	4	13
34	6	5
35	3	9
36	4	11
37	7	1
38	5	8
39	3	6
40	4	1
41	3	10
42	7	11
43	5	5
44	5	7
45	7	4
46	4	2
47	6	9
48	6	1
49	5	4
50	4	10

51	4	8
52	4	4
53	5	6
54	3	4
55	6	3
56	7	14
57	5	8
58	6	12
59	7	7
60	6	1
61	6	4
62	5	16
63	3	8
64	6	2
65	5	10
66	6	14
67	5	12
68	7	13

TABLA Nº 41 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y₅ POSPRUEBA

Variable Y₅ Pos	
Media	5.07
Desv. estándar	1.59
Varianza	1.84
CoefVar	26.79
Mediana	5
Moda	8
Sesgo	-0.14
Kurtosis	-1,04

Gráfico Nº 60 RESUMEN ESTADÍSTICO DEL INDICADOR Y₅ POSPRUEBAGráfico Nº 61 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y₅ POSPRUEBA

Interpretación Y5 Pos.

De acuerdo al gráfico mostrado se observa la prueba de normalidad de Anderson-Darling en la que $p = 0.02$, por consiguiente es menor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, esto significa que los datos para este indicador no siguen una distribución normal. Además tiene un Sesgo de -0.13 que significa asimetría negativa y tiene una Kurtosis de -1.04 lo que significa que la curva es platicúrtica.

6. Indicador 6 = Cantidad de reclamos por resolución de expedientes

Considerando el tamaño de la muestra que consta de 68 procesos de trámite documentario referido a la eficiencia en la Cantidad de reclamos por resolución de expedientes

Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la tabla se muestra los datos recogidos durante la etapa de post prueba, la misma que ayuda a interpretar los datos y en la otra tabla, se muestra las estadísticas respectivas derivada de la información recolectada.

TABLA N° 42 CUADRO DE DATOS RECOLECTADOS PARA EL INDICADOR Y₆ POSPRUEBA

N	Y6 Pos (Números)	Dependencias
1	0	1
2	1	4
3	1	3
4	0	15
5	1	5
6	0	14
7	0	5
8	0	12
9	0	10
10	1	12
11	0	13
12	1	8
13	1	1
14	1	3
15	0	10
16	1	9
17	1	4
18	1	4
19	0	13
20	1	11

21	0	6
22	1	10
23	1	3
24	1	1
25	1	9
26	0	7
27	1	6
28	1	1
29	1	7
30	0	6
31	1	10
32	1	15
33	1	4
34	1	3
35	1	10
36	1	15
37	0	11
38	0	12
39	1	5
40	1	15
41	1	8
42	1	15
43	1	13
44	0	15
45	1	11
46	0	7
47	1	12
48	1	11
49	1	1
50	0	8
51	1	8
52	1	8
53	0	13
54	0	12
55	0	1
56	1	15
57	0	1
58	1	10
59	0	1

60	0	15
61	0	13
62	0	15
63	0	6
64	1	12
65	1	4
66	0	14
67	0	13
68	1	3

TABLA Nº 43 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y₆ POSPRUEBA

Variable Y ₆ Pos	
Media	0.62
Desv. estándar	0.49
Varianza	0.24
CoefVar	79.56
Mediana	1.00
Moda	0
Sesgo	-0.53
Kurtosis	-1.86

Gráfico Nº62 RESUMEN ESTADÍSTICO DEL INDICADOR Y₆ POSPRUEBA

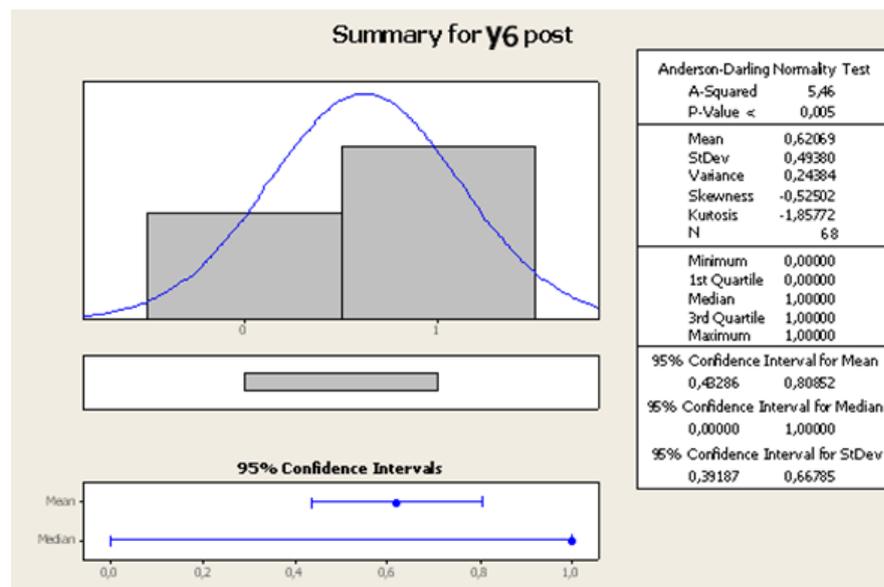
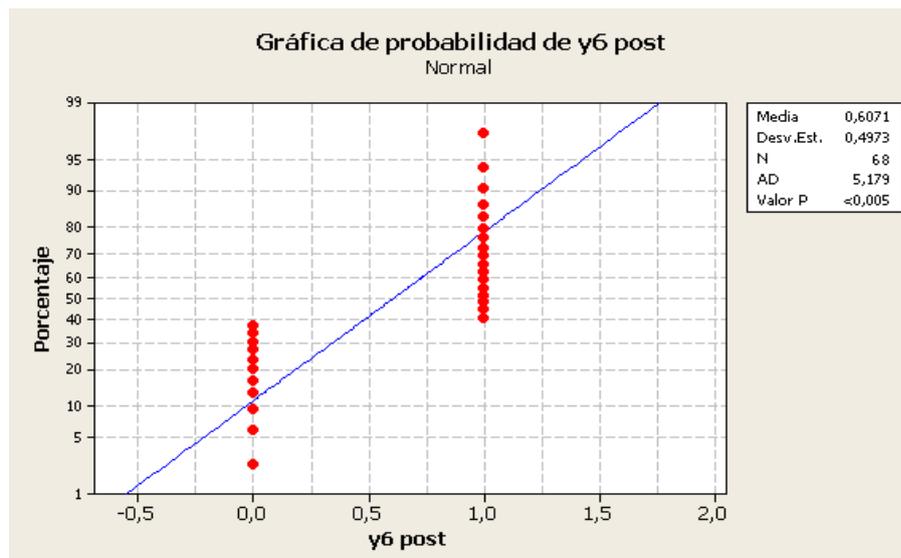


Gráfico Nº 63 PRUEBA DE NORMALIDAD DEL INDICADOR Y₆ POSPRUEBA



Interpretación Y₆ Pos.

De acuerdo al gráfico mostrado se observa la prueba de normalidad de Anderson-Darling en la que $p = 0.00$, por consiguiente es menor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, esto significa que los datos para este indicador no siguen una distribución normal. Además tiene un Sesgo de -0.52 que significa asimetría positiva y tiene una Kurtosis de -1.85 lo que significa que la curva es platicúrtica.

TABLA Nº 44 DIFERENCIAS ESTADÍSTICAS ENTRE LA PREPRUEBA Y POSPRUEBA

PREPRUEBA									POSPRUEBA							
Indicador	\bar{x}_1	s	s ²	CV ₁	Md	M ₀	sesgo	Kurtosis	\bar{x}_2	s	s ²	CV ₂	Md	M ₀	sesgo	Kurtosis
Y ₁	421.9	63.3	4002.0	14.99	413.5	2	-0.08	-1.26	178.32	34.06	1160.23	19.10	175.5	2	-0.15	-1.32
Y ₂	263.5	61.3	3754.8	23.25	261.5	2	-0.30	-0.97	39.14	12.66	160.88	32.34	39.50	3	-0.01	-1.26
Y ₃	305682	74462	5544649833	21.23	345600	27	-0.12	-1.66	119684	60125	3614974213	50.24	116409	2	0.03	-0.30
Y ₄	3.214	0.833	0.693	25.90	3	13	-0.44	-1.42	7.429	1.260	1.587	16.96	7.5	10	0.05	-1.69
Y ₅	1.964	0.83	0.702	42.67	2	10	0.07	-1.58	5.07	1.59	1.84	26.79	5	8	-0.14	-1.04
Y ₆	2.897	0.9	0.81	31.08	3	13	0.21	-1.78	0.62	0.49	0.24	79.56	1	0	-0.53	-1.86

• **C. COMPARACIÓN ESTADÍSTICA DE LA PREPRUEBA Y POSPRUEBA**

1. Indicador 1 = Tiempo en registro de expediente

	Y1 pre	Y1 post
Media	421.9	178.32
Desv. estándar	63.3	34.06
Varianza	4002.0	1160.23
CoefVar	14.99	19.10
Mediana	413.5	175.50
Moda	2	2
Sesgo	-0.08	-0.15
Kurtosis	-1.26	-1.32

INTERPRETACIÓN

Como el coeficiente de variación $CV1 = 14.99$ en la preprueba es menor que el coeficiente de variación $CV2 = 19.10$ significa que los Tiempo en registro de expediente en la posprueba es más homogéneo. Además la $\bar{x}_2 < \bar{x}_1$, lo que significa que hay una diferencia de medias de 243.58 segundos, lo que equivale a una disminución del 57.73% en Y1.

2. Indicador 2 = Tiempo en consulta de expediente

	Y2 pre	Y2 post
Media	263.5	39.14
Desv. estándar	61.3	12.66
Varianza	3754.8	160.88
CoefVar	23.25	32.34
Mediana	261.5	39.50
Moda	2	3
Sesgo	-0.30	-0.01
Kurtosis	-0.97	-1,26

INTERPRETACIÓN

Como el coeficiente de variación $CV1 = 23.25$ en la preprueba es menor que el coeficiente de variación $CV2 = 32.34$ significa que los Tiempo en consulta de expediente en la posprueba es más homogéneo. Además la $\bar{x}_2 < \bar{x}_1$, lo que significa que hay una diferencia de medias de 224.36 segundos, lo que equivale a una disminución del 85.14% en Y2.

3. Indicador 3 = Tiempo en resolución final de expediente

	Y3 pre	Y3 post
Media	350682	119684
Desv. estándar	74462	60125
Varianza	5544649833	3614974213
CoefVar	21,23	50,24
Mediana	345600	116409
Moda	27	2
Sesgo	-0,12	0,03
Kurtosis	-1,66	-0,30

INTERPRETACIÓN

Como el coeficiente de variación $CV1 = 21.23$ en la preprueba es menor que el coeficiente de variación $CV2 = 50.24$ significa que los Tiempo en resolución final de expediente en la posprueba es más homogéneo. Además la $\bar{x}_2 < \bar{x}_1$, lo que significa que hay una diferencia de medias de 230998 segundos, lo que equivale a una disminución del 65.87% en Y3.

4. Indicador 4 = Cantidad de documentos atendidos por dependencia

	Y4 pre	Y4 post
Media	3.214	7.429
Desv. estándar	0.833	1.260
Varianza	0.693	1.587
CoefVar	25.90	16.96
Mediana	3	7.5
Moda	13	10
Sesgo	-0.44	0.05
Kurtosis	-1.42	-1,69

INTERPRETACIÓN

Como el coeficiente de variación $CV1 = 25.90$ en la posprueba es menor que el coeficiente de variación $CV2 = 16.96$ significa que la Cantidad de documentos atendidos por dependencia en la posprueba es más homogéneo. Además la $\bar{x}_2 < \bar{x}_1$, lo que significa que hay una diferencia de medias de 4.215 documentos atendidos, lo que equivale a una disminución del 56.73% en Y4.

5. Indicador 5 = Cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno

	Y5 pre	Y5 post
Media	1.964	5.07
Desv. estándar	0.83	1.59
Varianza	0.702	1.84
CoefVar	42.67	26.79
Mediana	2	5
Moda	10	8
Sesgo	0.07	-0.14
Kurtosis	-1,58	-1,04

INTERPRETACIÓN

Como el coeficiente de variación $CV1 = 42.67$ en la preprueba es menor que el coeficiente de variación $CV2 = 26.79$ significa que la cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno en la posprueba es más homogéneo. Además la $\bar{x}_2 < \bar{x}_1$, lo que significa que hay una diferencia de medias de 3.106 reportes, lo que equivale a una disminución del 61.26% en Y5.

6. Indicador 6 = Cantidad de reclamos por resolución de expedientes

	Y6 pre	Y6 post
Media	2.897	0.62
Desv. estándar	0,900	0.49
Varianza	0,810	0.24
CoefVar	31.08	79.56
Mediana	3.00	1.00
Moda	13	0
Sesgo	0.21	-0.53
Kurtosis	-1,78	-1.86

INTERPRETACIÓN

Como el coeficiente de variación $CV1 = 31.08$ en la preprueba es menor que el coeficiente de variación $CV2 = 79.56$ significa que la Cantidad de reclamos por resolución de expedientes en la posprueba es más homogéneo. Además la $\bar{x}_2 < \bar{x}_1$, lo que significa que hay una diferencia de medias de 2.77 reclamos por resolución, lo que equivale a una disminución del 78.59% en Y6.

4.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS.

A. Validación de la hipótesis del Tiempo en registro de expediente.

Si se aplica el Sistema Web Softram entonces influye positivamente en el Tiempo en registro de expediente en el proceso de trámite documentario

Hipótesis Nula

H_0 = Si se aplica el Sistema Web Softram, entonces no se disminuye en el Tiempo en registro de expediente.

Hipótesis Alternativa

H_1 = Si se aplica el Sistema Web Softram, entonces se disminuye positivamente en el Tiempo en registro de expediente

Hipótesis Estadística

Puesto que los datos siguen una distribución normal, entonces se aplica la prueba de Z

Sean:

n_1 = Mediana del Tiempo en registro de expediente de la preprueba.

n_2 = Mediana del Tiempo en registro de expediente de la posprueba.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \mu_1 \leq \mu_2 \\ H_1: \mu_1 > \mu_2 \end{array} \right.$$

Nivel de significancia $\alpha=5\%$

TABLA Nº 45 Y₁ PRE; Y₁ POS

	n	mediana
Y ₁ Pre	68	413
Y ₁ Pos	68	175

$$Z = \frac{S_1^2 + S_2^2}{\sqrt{\frac{x_1}{n_1} + \frac{x_2}{n_2}}}$$

$$z = 17.94$$

- **Grado de libertad (GI)**

$$\text{Fórmula: } GI = n_1 + n_2 - 2$$

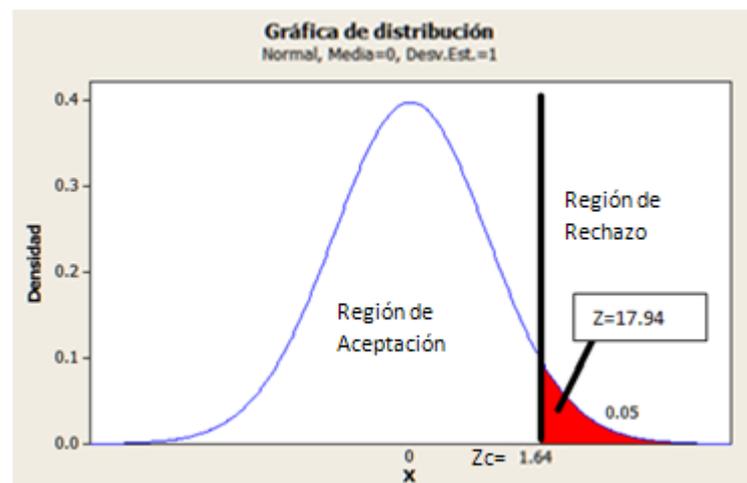
$$GI = (68 + 68) - 2$$

$$GI = 134$$

Para la presente investigación el tamaño de la muestra tanto para la pre prueba (n_1) como para la posprueba (n_2) es de 68 procesos de tramite documentario. Por lo tanto reemplazando los valores en la fórmula y se obtiene que los grados de libertad (GI) es igual a 134.

Tomando un nivel de significancia de 5%

Gráfico N° 64 PRUEBA DE HIPÓTESIS Y_1 PREPRUEBA, Y_1 POSPRUEBA



INTERPRETACIÓN

Como $17.94 = Z > Z_c = 1.64$ entonces rechazamos la hipótesis nula H_0 y nos quedamos con la hipótesis alternante H_1 . En el nivel de significancia de $\alpha = 5\% = 0.05$.

Además se observa que el valor de **P-value=0.000 < 0.05**, el cual afirma la hipótesis alterna H_1 (Hipótesis de investigación).

B. Validación de la hipótesis del Tiempo en consulta de expediente.

Si se aplica el Sistema Web Softram entonces influye positivamente en el Tiempo en consulta de expediente en el proceso de trámite documentario

Hipótesis Nula

H_0 = Si se aplica el Sistema Web Softram, entonces no se disminuye en el Tiempo en consulta de expediente.

Hipótesis Alternativa

H_1 = Si se aplica el Sistema Web Softram, entonces se disminuye positivamente en el Tiempo en consulta de expediente.

Hipótesis Estadística

Puesto que los datos siguen una distribución normal, entonces se aplica la prueba de Z

Sean:

n_1 = Mediana del Tiempo en consulta de expediente de la preprueba.

n_2 = Mediana del Tiempo en consulta de expediente de la posprueba.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: n_1 \leq n_2 \\ H_1: n_1 > n_2 \end{array} \right.$$

Nivel de significancia $\alpha=5\%$

TABLA N° 46 Y₂ PRE; Y₂ POS

	n	mediana
Y ₂ Pre	68	261
Y ₂ Pos	68	39

$$Z = \frac{S_1^2 + S_2^2}{\sqrt{\frac{x_1}{n_1} + \frac{x_2}{n_2}}}$$

$$Z = 18.97$$

- Grado de libertad (Gl)**

Fórmula: $Gl = n_1 + n_2 - 2$

$$Gl = (68 + 68) - 2$$

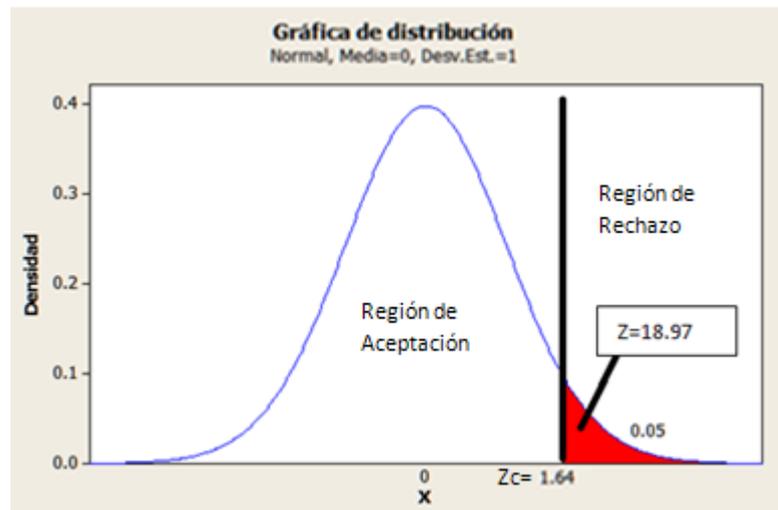
$$Gl = 134$$

Para la presente investigación el tamaño de la muestra tanto para la preprueba (n_1) como para la postprueba (n_2) es de 68 procesos de trámite documentario

.Por lo tanto reemplazando los valores en la fórmula y se obtiene que los grados de libertad (GI) es igual a 134.

Tomando un nivel de significancia de 5%

Gráfico N° 65 PRUEBA DE HIPÓTESIS Y_2 PREPRUEBA, Y_2 POSPRUEBA



INTERPRETACIÓN

Como $18.97=z > z_c=1.64$ entonces rechazamos la hipótesis nula H_0 y nos quedamos con la hipótesis alternante H_1 . En el nivel de significancia de $\alpha =5\%= 0.05$.

Además se observa que el valor de **P-value=0.000 < 0.05**, el cual afirma la hipótesis alterna H_1 (Hipótesis de investigación).

C. Validación de la hipótesis del Tiempo en resolución final de expediente.

Si se aplica el Sistema Web Softram entonces influye positivamente en el Tiempo en resolución final de expediente en el proceso de trámite documentario.

Hipótesis Nula

H_0 = Si se aplica el Sistema Web Softram, entonces no se disminuye en el Tiempo en resolución final de expediente

Hipótesis Alternativa

H_1 = Si se aplica el Sistema Web Softram, entonces se disminuye positivamente en el Tiempo en resolución final de expediente

Hipótesis Estadística

Puesto que los datos siguen una distribución normal, entonces se aplica la prueba de t- Student.

Sean:

n_1 = Mediana del Tiempo en resolución final de expediente de la pre prueba.

n_2 = Mediana del Tiempo en resolución final de expediente de la posprueba.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: n_1 \leq n_2 \\ H_1: n_1 > n_2 \end{array} \right.$$

Nivel de significancia $\alpha=5\%$

TABLA Nº 47 Y₃ PRE; Y₃ POS

	n	mediana
Y ₃ Pre	68	345600
Y ₃ Pos	68	116409

$$Z = \frac{S_1^2 + S_2^2}{\sqrt{\frac{x_1}{n_1} + \frac{x_2}{n_2}}}$$

$$z = 22.25$$

- **Grado de libertad (GI)**

Fórmula: $GI = n_1 + n_2 - 2$

$$GI = (68 + 68) - 2$$

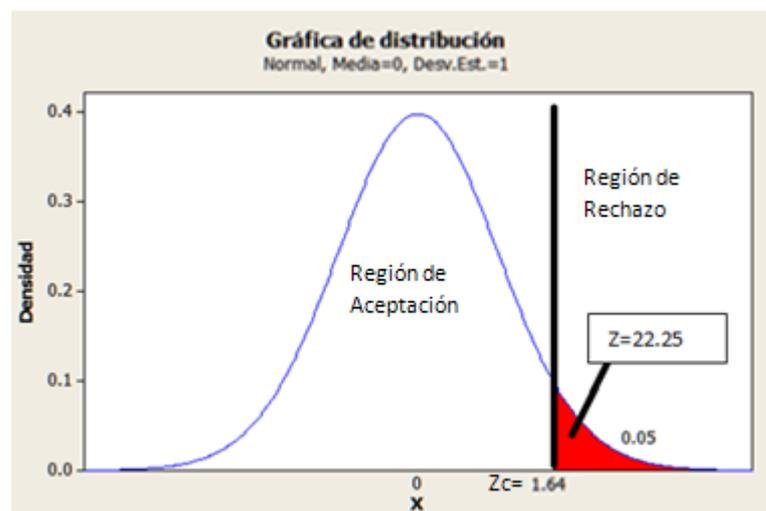
GI = 134

Para la presente investigación el tamaño de la muestra tanto para la preprueba (n_1) como para la posprueba (n_2) es de 68 procesos de trámite documentario

Por lo tanto reemplazando los valores en la fórmula y se obtiene que los grados de libertad (GI) es igual a 134.

Tomando un nivel de significancia de 5%

Gráfico N° 66 PRUEBA DE HIPÓTESIS Y_3 PREPRUEBA, Y_3 POSPRUEBA



INTERPRETACIÓN

Como $22.25 = z > z_c = 1.64$ entonces rechazamos la hipótesis nula H_0 y nos quedamos con la hipótesis alternante H_1 . En el nivel de significancia de $\alpha = 5\% = 0.05$.

Además se observa que el valor de **P-value=0.000 < 0.05**, el cual afirma la hipótesis alterna H_1 (Hipótesis de investigación).

D. Validación de la hipótesis de la Cantidad de documentos atendidos por dependencia

Si se aplica el Sistema Web Softram entonces influye positivamente en la cantidad de documentos atendidos por dependencia.

Hipótesis Nula

H_0 = Si se aplica el Sistema Web Softram entonces no se aumenta la cantidad de documentos atendidos por dependencia.

Hipótesis Alterna

H_1 = Si se aplica el Sistema Web Softram entonces se aumenta positivamente en la cantidad de documentos atendidos por dependencia

Hipótesis Estadística

Puesto que los datos siguen una distribución normal, entonces se aplica la prueba de t- Student.

Sean:

μ_1 = Mediana de cantidad de documentos atendidos por dependencia de la pre prueba.

μ_2 = Mediana de la cantidad de documentos atendidos por dependencia de la postprueba.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: n_1 \geq n_2 \\ H_1: n_1 < n_2 \end{array} \right.$$

Nivel de significancia $\alpha=5\%$

TABLA Nº 48 Y₄ PRE; Y₄ POS

	n	mediana
Y ₄ Pre	68	3
Y ₄ Pos	68	7.5

$$Z = \frac{\sqrt{S_1^2 + S_2^2}}{\sqrt{\frac{x_1}{n_1} + \frac{x_2}{n_2}}}$$

$$z = -19.25$$

- **Grado de libertad (GI)**

Fórmula: $GI = n_1 + n_2 - 2$

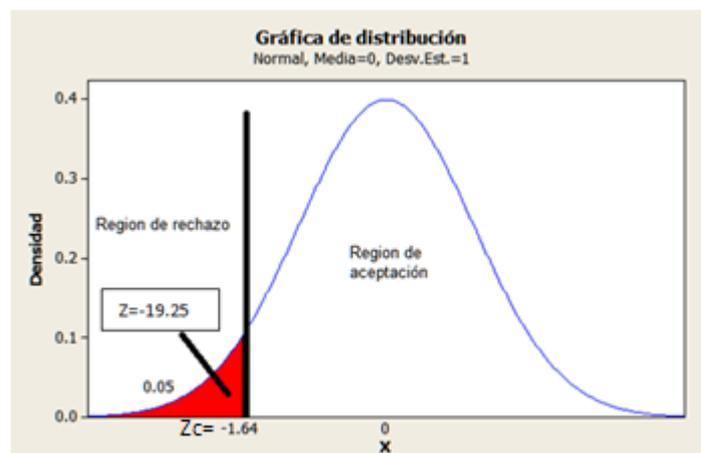
$$GI = (68 + 68) - 2$$

$$GI = 134$$

Para la presente investigación el tamaño de la muestra tanto para la preprueba (n_1) como para la posprueba (n_2) es de 68 de cantidad de documentos atendidos por dependencia. Por lo tanto reemplazando los valores en la fórmula y se obtiene que los grados de libertad (GI) es igual a 134.

Tomando un nivel de significancia de 5%

Gráfico N° 67 PRUEBA DE HIPÓTESIS Y_4 PREPRUEBA, Y_4 POSPRUEBA



INTERPRETACIÓN

Como $-19.25 = z < z_c = -1.64$ entonces rechazamos la hipótesis nula H_0 y nos quedamos con la hipótesis alternativa H_1 . En el nivel de significancia de $\alpha = 5\% = 0.05$.

Además se observa que el valor de **P-value=0.000 < 0.05**, el cual afirma la hipótesis alterna H_1 (Hipótesis de investigación).

E. Validación de la hipótesis de la cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno

Si se aplica el Sistema Web Softram entonces influye positivamente en la cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno.

Hipótesis Nula

H_0 = Si se aplica el Sistema Web Softram entonces no se aumenta la cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno en el proceso de trámite documentario.

Hipótesis Alterna

H_1 = Si se aplica el Sistema Web Softram entonces se aumenta positivamente en la cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno en el proceso de trámite documentario.

Hipótesis Estadística

Puesto que los datos siguen una distribución normal, entonces se aplica la prueba de Z

Sean:

μ_1 = Mediana de cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno de la preprueba.

μ_2 = Mediana de la cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno de la posprueba.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: n_1 \geq n_2 \\ H_1: n_1 < n_2 \end{array} \right.$$

Nivel de significancia $\alpha=5\%$

TABLA Nº 49 Y₅ PRE; Y₅ POS

	n	mediana
Y ₅ Pre	68	7.5
Y ₅ Pos	68	5

$$Z = \frac{\sqrt{S_1^2 + S_2^2}}{\sqrt{\frac{x_1}{n_1} + \frac{x_2}{n_2}}}$$

$$z = -20.97$$

- **Grado de libertad (Gl)**

Fórmula: $Gl = n_1 + n_2 - 2$

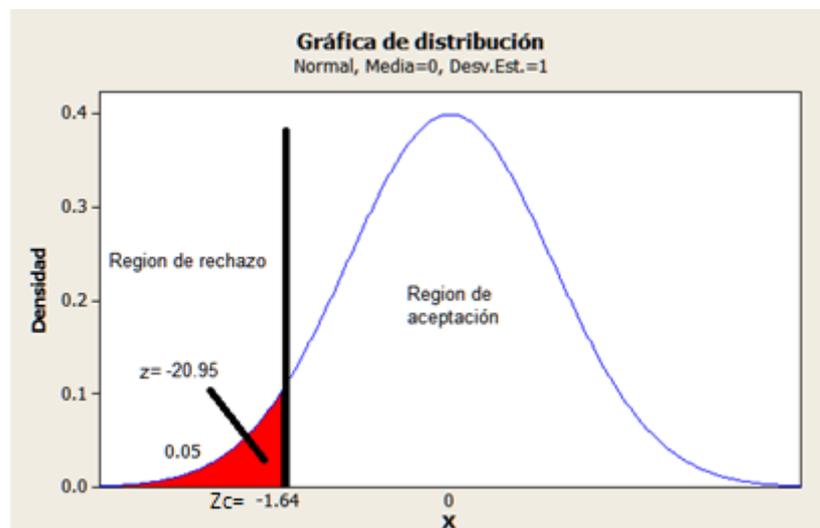
$$Gl = (68 + 68) - 2$$

$$Gl = 134$$

Para la presente investigación el tamaño de la muestra tanto para la preprueba (n_1) como para la posprueba (n_2) es de 68 cantidad de reportes. Por lo tanto reemplazando los valores en la fórmula y se obtiene que los grados de libertad (Gl) es igual a 134.

Tomando un nivel de significancia de 5%

Gráfico N° 68 PRUEBA DE HIPÓTESIS Y_5 PREPRUEBA, Y_5 POSPRUEBA



INTERPRETACIÓN

Como $-20.95 = z < z_c = -1.64$ entonces rechazamos la hipótesis nula H_0 y nos quedamos con la hipótesis alternativa H_1 . En el nivel de significancia de $\alpha = 5\% = 0.05$.

Además se observa que el valor de **P-value=0.000 < 0.05**, el cual afirma la hipótesis alterna H_1 (Hipótesis de investigación).

F. Validación de la hipótesis de la cantidad de reclamos por resolución de expedientes

Si se aplica el Sistema Web Softram entonces influye positivamente en la cantidad de reclamos por resolución de expedientes.

Hipótesis Nula

H_0 = Si se aplica el Sistema Web Softram entonces no se disminuye en la cantidad de reclamos por resolución de expedientes en el proceso de trámite documentario.

Hipótesis Alterna

H_1 = Si se aplica el Sistema Web Softram entonces se disminuye positivamente en la cantidad de reclamos por resolución de expedientes en el proceso de trámite documentario.

Hipótesis Estadística

Puesto que los datos siguen una distribución normal, entonces se aplica la prueba de Z

Sean:

μ_1 = Mediana de cantidad de reclamos por resolución de expedientes de la pre prueba.

μ_2 = Mediana de la cantidad de reclamos por resolución de expedientes de la post prueba.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: n_1 \leq n_2 \\ H_1: n_1 > n_2 \end{array} \right.$$

Nivel de significancia $\alpha=5\%$

TABLA Nº 50 Y₆ PRE; Y₆ POS

	n	mediana
Y ₅ Pre	68	3
Y ₅ Pos	68	1

$$Z = \frac{\sqrt{S_1^2 + S_2^2}}{\sqrt{\frac{x_1}{n_1} + \frac{x_2}{n_2}}}$$

$$z = 16.54$$

- **Grado de libertad (GI)**

Fórmula: $GI = n_1 + n_2 - 2$

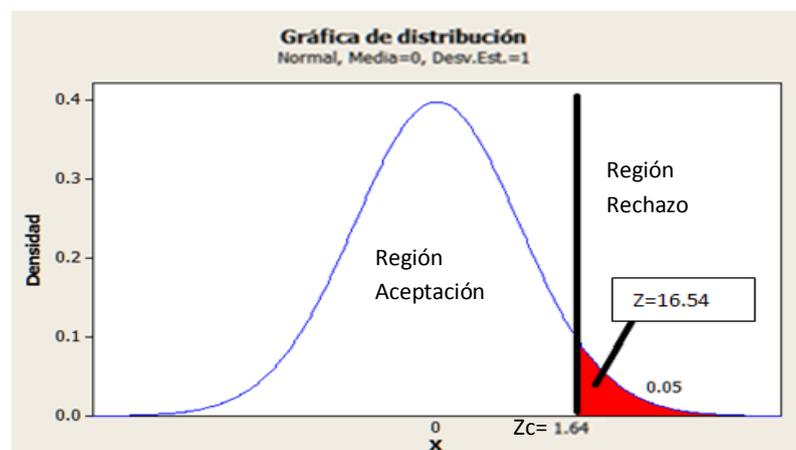
$$GI = (68 + 68) - 2$$

GI = 134

Para la presente investigación el tamaño de la muestra tanto para la preprueba (n_1) como para la posprueba (n_2) es de 68 Cantidad de reclamos por resolución de expedientes. Por lo tanto reemplazando los valores en la fórmula y se obtiene que los grados de libertad (GI) es igual a 134.

Tomando un nivel de significancia de 5%

Gráfico N° 69 PRUEBA DE HIPÓTESIS Y₆ PREPRUEBA, Y₆ POS PRUEBA



INTERPRETACIÓN

Como $16.54=z < z_c=1.64$ entonces rechazamos la hipótesis nula H_0 y nos quedamos con la hipótesis alternante H_1 . En el nivel de significancia de $\alpha = 5\% = 0.05$.

Además se observa que el valor de **P-value=0.000 < 0.05**, el cual afirma la hipótesis alterna H_1 (Hipótesis de investigación).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES.

A continuación se presenta una serie de planteamientos generales a manera de conclusiones obtenidas en el desarrollo de la presente Tesis.

Estos resultados se basan en las pruebas desarrolladas en la Municipalidad de Paracas - provincia de Pisco.

5.1.1. Conclusiones Específicas para la Variable Dependiente.

Las conclusiones se tienen en base a los resúmenes de los cuadros mostrados en la investigación, como son los estadísticos de la media, la desviación estándar y el coeficiente de variación:

a. Indicador y1 = Tiempo en registro de expediente

Incremento o decremento porcentual

$$\frac{Z_c}{z} * 100\%$$

$$\frac{1.64}{17.94} * 100 = 9.14\%$$

Se observa que el valor de z calculada es 17.94 que es mayor al z crítico igual a 1.64; así mismo el p-value es igual a 0.000 lo que permite aceptar nuestra hipótesis alternante y con un nivel de confianza del 95% de aceptación existe un decremento del 9.14% en el Tiempo en registro de expediente:

Si se aplica el Sistema Web Softram entonces se influye positivamente en el Tiempo en registro de expediente en el proceso de trámite documentario de la Municipalidad de Paracas de la provincia de Pisco

b. Indicador y2 = Tiempo en consulta de expediente

Incremento o decremento porcentual

$$\frac{Z_c}{z} * 100\%$$

$$\frac{1.64}{18.97} * 100 = 8.64\%$$

Se observa que el valor de z calculada es 18.97 que es mayor al z crítico igual a 1.64; así mismo el p-value es igual a 0.000 lo que permite aceptar nuestra hipótesis alternante y con un nivel de confianza del 95% de aceptación existe un decremento del 8.64% en el Tiempo en consulta de expediente:

Si se aplica el Sistema Web Softram entonces se influye positivamente en el Tiempo en consulta de expediente en el proceso de trámite documentario de la Municipalidad de Paracas de la provincia de Pisco

c. Indicador y3 = Tiempo en resolución final de expediente

Incremento o decremento porcentual

$$\frac{z_c}{z} * 100\%$$

$$\frac{1.64}{22.25} * 100 = 7.37\%$$

Se observa que el valor de z calculada es 22.25 que es mayor al z crítico igual a 1.64; así mismo el p-value es igual a 0.000 lo que permite aceptar nuestra hipótesis alternante y con un nivel de confianza del 95% de aceptación existe un decremento del 7.37% en el Tiempo en resolución final de expediente:

Si se aplica el Sistema Web Softram entonces se influye positivamente en el Tiempo en resolución final de expediente en el proceso de trámite documentario de la Municipalidad de Paracas de la provincia de Pisco

d. Indicador y4 = Cantidad de documentos atendidos por dependencia

Incremento o decremento porcentual

$$\frac{z_c}{z} * 100\%$$

$$\frac{1.64}{19.25} * 100 = 8.51\%$$

Se observa que el valor de z calculada es -19.25 que es mayor al z crítico igual a -1.64; así mismo el p-value es igual a 0.000 lo que

permite aceptar nuestra hipótesis alternante y con un nivel de confianza del 95% de aceptación existe un aumento del 8.51% en la cantidad de documentos atendidos por dependencia:

Si se aplica el Sistema Web Softram entonces se influye positivamente en la cantidad de documentos atendidos por dependencia en el proceso de trámite documentario de la Municipalidad de Paracas de la provincia de Pischo

e. Indicador y5 = Cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno

Incremento o decremento porcentual

$$\frac{z_c}{z} * 100\%$$

$$\frac{-1.64}{-20.97} * 100 = 7.82\%$$

Se observa que el valor de z calculada es -20.97 que es mayor al zc crítico igual a -1.64; así mismo el p-value es igual a 0.000 lo que permite aceptar nuestra hipótesis alternante y con un nivel de confianza del 95% de aceptación existe un aumento del 7.82% en la cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno:

Si se aplica el Sistema Web Softram entonces se influye positivamente en la cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno en el proceso de trámite documentario de la Municipalidad de Paracas de la provincia de Pischo

f. Indicador y6 = Cantidad de reclamos por resolución de expedientes

Incremento o decremento porcentual

$$\frac{z_c}{z} * 100\%$$

$$\frac{1.64}{16.54} * 100 = 9.91\%$$

Se observa que el valor de z calculada es 16.54 que es mayor al z_c crítico igual a 1.64; así mismo el p-value es igual a 0.000 lo que permite aceptar nuestra hipótesis alternante y con un nivel de confianza del 95% de aceptación existe un decremento del 9.91% en la cantidad de reclamos por resolución de expedientes:

Si se aplica el Sistema Web Softram entonces se influye positivamente en la cantidad de reclamos por resolución de expedientes en el proceso de trámite documentario de la Municipalidad de Paracas de la provincia de Pisco

5.1.2. Conclusión General.

En las pruebas de hipótesis por cada indicador se llegó a la siguiente conclusión:

TABLA Nº 51 RESUMEN DE CONCLUSIÓN GENERAL DE INDICADORES

INDICADOR	z_c	Z	VALIDACIÓN H_1	DECRE- MEN- TO	AUME- NTO
Y1= Tiempo en registro de expediente.	1.64	17.94	Se Acepta	9.14%	
Y2= Tiempo en consulta de expediente	1.64	18.97	Se Acepta	8.65%	
Y3= Tiempo en resolución final de expediente	1.64	22.25	Se Acepta	7.37%	
Y4= Cantidad de documentos atendidos por dependencia	-1.64	-19.25	Se Acepta		8.51%
Y5= Cantidad de reportes emitidos por la Oficina de Control Interno	-1.64	-20.97	Se Acepta		7.8%
Y6= Cantidad de reclamos por resolución de expedientes	1.64	16.54	Se Acepta	9.91%	

Se observa un decremento del 9.14% en la probabilidad de que se cumpla la hipótesis alterna del indicador Y1. Asimismo hay un decremento del 8.64% en la probabilidad de que se cumpla la hipótesis alterna del indicador Y2; en la hipótesis alterna del indicador Y3 existe un decremento del 7.37%; en el indicador Y4 existe un aumento de probabilidad del 8.51% de que se cumpla la hipótesis alterna; en el indicador Y5 existe un aumento de probabilidad del 7.82% de que se cumple la hipótesis alterna y por ultimo en el indicador Y6 existe un decremento de probabilidad del 9.91%

Se concluye

Si se aplica el Sistema Web Softram entonces se influye positivamente en el proceso de trámite documentario de la Municipalidad de Paracas de la provincia de Pisco

Además la contrastación de la hipótesis Global, se basa como premisa para los resultados de las conclusiones que se han dado con anterioridad.

5.2. RECOMENDACIONES.

- A.** El apoyo del personal de la Municipalidad durante la implementación de la herramienta es de suma importancia para la finalización exitosa de la investigación.
- B.** El grado de conocimiento que los involucrados tengan sobre la herramienta es de suma importancia para el desarrollo del proyecto.
- C.** El uso de esta herramienta es demostrablemente eficaz, puesto que influye positivamente en el proceso de investigación.
- D.** El desarrollo del proceso de trámite documentario se verá mejorada de una forma que se verifica con los indicadores dados que mejora el control de materiales en la empresa.

GLOSARIO DE TERMINOS

CICLO DE VIDA: Una serie de estados conectados por transiciones permitidas. El Ciclo de Vida representa un proceso de aprobación para los Elementos de Configuración, Informes de Problemas y Documentos de Cambios.

GESTIÓN DE PROBLEMAS: Es el Proceso responsable de la gestión del Ciclo de Vida de todos los Problemas. El principal Objetivo de la Gestión de Problemas es la prevención de Incidentes, al igual que la reducción del Impacto de aquellos incidentes que no haya sido posible prevenir.

GESTIÓN DE CAMBIOS: Proceso responsable del control del Ciclo de Vida de los cambios. El objetivo primario de Gestión del Cambio es permitir la ejecución de los cambios a realizar, con la mínima afectación a los Servicios de TI.

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS: Documento que contiene los pasos que se deben seguir para la implementación de una herramienta HelpDesk basada en ITIL.

PRIORIDAD: Categoría empleada para identificar la importancia relativa de un Incidente, Problema o Cambio. La Prioridad se basa en el Impacto y la Urgencia, y es utilizada para identificar los plazos requeridos para la realización de las diferentes acciones.

PROBLEMA: Causa de uno o más incidentes. En el momento en el que se crea el Registro del Problema, no es frecuente conocer su causa, por lo que es necesario realizar su investigación mediante el Proceso de Gestión de Problemas.

PROCESO: Serie de acciones, actividades, cambios, etc. conectadas ejecutadas por los agentes con la intención de satisfacer un propósito o alcanzar un objetivo.

REGISTRO DE PROBLEMAS: Se trata de un Registro que contiene los detalles de cada Problema ocurrido. Cada Registro de Problemas documenta el Ciclo de Vida de cada Problema individual.

SISTEMA: Un conjunto integrado que consiste de uno o más procesos, hardware, software, facilidades y personas, que proveen una capacidad para satisfacer una determinada necesidad u objetivo.

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN: (TI) Aquellas herramientas y métodos empleados para recabar, retener, manipular o distribuir información. La tecnología de la información se encuentra generalmente asociada con las computadoras y las tecnologías afines aplicadas a la toma de decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

- ALEGSA, SANTAFE. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.
EN: [HTTP://WWW.ALEGSA.COM.AR/DIC/SISTEMA.PHP](http://www.alegsa.com.ar/dic/sistema.php) ARGENTINA, 2007, 2 PP.
- [HTTP://EPRINTS.RCLIS.ORG/12809/1/FORMALIZACI%C3%B3N_Y_EVOLUCI%C3%B3N_DE_LA_CIENCIA_DE_LA_INFORMACI%C3%B3N_COMO_CAMPO_DE_CONOCIMIENTO.PDF](http://eprints.rclis.org/12809/1/formalizaci%C3%B3n_y_evoluci%C3%B3n_de_la_ciencia_de_la_informaci%C3%B3n_como_campo_de_conocimiento.pdf) , PP 8.
- [HTTP://WWW.STECLY.ES/INFORMES/CURRICULOESO/14CURRCYL_TECNOLOGIA.PDF](http://www.stecyl.es/informes/curriculoeso/14currcyl_tecnologia.pdf), PP1
- CABALLERO ROMERO, ALEJANDRO E. INNOVACIONES EN LAS GUÍAS METODOLÓGICAS PARA LOS PLANES Y TESIS DE MAESTRÍA Y DOCTORADO. PERÚ, 2009 EDITA INSTITUTO METODOLÓGICO ALEN CARO. PP.83, 472
- CABALLERO ROMERO, ALEJANDRO E. INNOVACIONES EN LAS GUÍAS METODOLÓGICAS PARA LOS PLANES Y TESIS DE MAESTRÍA Y DOCTORADO. PERÚ, 2009 EDITA INSTITUTO METODOLÓGICO ALEN CARO. PP.83, 472
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO; FERNÁNDEZ COLLADO, CARLOS; BAPTISTA LUCIO, PILAR. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. 4TA EDICIÓN MC GRAW HILL. 2006, PP. 110
- "RULES FOR THE STUDY OF NATURAL PHILOSOPHY", NEWTON 1999, PP 794-6, LIBRO 3, THE SYSTEM OF THE WORLD.

WEBGRAFÍA

- [HTTPS://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/APLICACI%C3%B3N_WEB](https://es.wikipedia.org/wiki/aplicaci%C3%B3n_web) ,1 PP
- [HTTPS://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/SISTEMAS#CITE_NOTE-2](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistemas#cite_note-2), MARIO BUNGE, DICCIONARIO DE FILOSOFÍA, MÉXICO, SIGLO XXI, 1999, P. 196
- [HTTPS://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/INFORMACION](https://es.wikipedia.org/wiki/informacion), PP 1
- [HTTPS://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/TECNOLOGIA](https://es.wikipedia.org/wiki/tecnologia), PP1
- [HTTPS://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/WEB](https://es.wikipedia.org/wiki/web), PP1
- [HTTP://WWW.DSMGROUPSAC.COM/IN-THE-NEWS/TRAMITEDOCUMENTARIO](http://www.dsmgroupsac.com/in-the-news/tramitedocumentario), PP1
- [HTTPS://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/GESTION](https://es.wikipedia.org/wiki/gestion), PP 1
- [HTTPS://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/PROCESO](https://es.wikipedia.org/wiki/proceso), PP 1
- [HTTPS://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/CALIDAD](https://es.wikipedia.org/wiki/calidad), PP1
- [HTTP://WWW.MONOGRAFIAS.COM/TRABAJOS7/SISINF/SISINF.SHTML](http://www.monografias.com/trabajos7/sisinf/sisinf.shtml) , PP1
- [HTTP://ES.SCRIBD.COM/DOC/34652028/LAS-TIC-EN-LA-JUSTICIA-DEL-FUTURO](http://es.scribd.com/doc/34652028/las-tic-en-la-justicia-del-futuro), PP 6
- [HTTP://ZARZA.USAL.ES/~FGARCIA/DOCTORADO/IWEB/05-07/TRABAJOS/E-ELEARNING.PDF](http://zarza.usal.es/~fgarcia/doctorado/iweb/05-07/trabajos/e-learning.pdf) , PP 2.
- [HTTP://WWW.RENIEC.GOB.PE/PORTAL/PDF/03_SITD.PDF](http://www.reniec.gob.pe/portal/pdf/03_sitd.pdf),PP 47
- [HTTP://WWW.CGH.ORG.CO/TEMAS/DESCARGAS/ELENFOQUESISTEMICO.PDF](http://www.cgh.org.co/temas/Descargas/Elenfoquesistemico.pdf)

ANEXOS

Anexo N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título : “APLICACIÓN DEL SISTEMA WEB SOFTRAM Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DEL TRÁMITE DOCUMENTARIO DE LA MUNICIPALIDAD DE PARACAS DE LA PROVINCIA DE PISCO”.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INDICES	MÉTODOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<i>Problema Principal</i>	<i>Objetivo General</i>	<i>Hipótesis General</i>						
¿En qué medida la aplicación del sistema Web Softram influirá en el proceso de trámite de la Municipalidad de Paracas de la provincia de Pisco?	Determinar la medida en que la aplicación del Sistema Web Softram influirá en el proceso de trámite de la Municipalidad de Paracas de la provincia de Pisco	Si se aplica el Sistema Web Softram entonces se influirá positivamente en el proceso de trámite de la Municipalidad de Paracas de la provincia de Pisco	<p>Variable Independiente: X= Sistema SOFTRAM</p> <p>Variable Dependiente : Y=Proceso del trámite de documento</p>	<p>X1.Eficacia en el trámite documentario</p> <p>X2. Eficacia en el tiempo total del Sistema SofTram sobre el proceso de trámite de documento</p> <p>Y1= Tiempo en registro de ficha técnica al día Y2= Tiempo en consulta de ficha técnica al día. Y3= Tiempo en resolución final de ficha técnica. Y4=Cantidad de documentación perdida. Y.5= Cantidad de reportes emitidos.</p>	<p>X.1.1 % Eficacia</p> <p>X2.1 Estaciones de trabajos</p> <p>X2.2 Servidores</p> <p>X3.1 Licencias</p> <p>Y.1.1 (1-n)</p> <p>Y.1.2 (1-n)</p> <p>Y.1.3 (1-n)</p> <p>Y.1.4 (1-n)</p> <p>Y.1.5 (1-n)</p>	<p>Tipo de Investigación: Aplicada</p> <p>Nivel de investigación: Descriptiva – Correlacional</p> <p>Diseño de la investigación: Pre – experimental</p> <p>Universo : Municipalidades de la provincia de Pisco</p> <p>Población: 180 procesos de tramites documentarios</p> <p>Muestra: 28 procesos de tramite documentarios</p>	<p>Entrevistas</p> <p>Encuestas</p> <p>Análisis Documental</p>	<p>Guías de Entrevistas</p> <p>Cuestionarios</p> <p>Fichas de Observación</p>