

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSTGRADO



MAESTRIA EN CIENCIAS

MENCIÓN: ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EMPRESARIAL

T E S I S :

INFLUENCIA DE LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS EN LA GESTIÓN
MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SUCRE, PROVINCIA DE CELENDÍN

2010-2011

Para optar el Grado Académico de
MAESTRO EN CIENCIAS

Presentada por:

POR:

Dennis Abanto Sánchez

ASESOR:

Mg. Jorge Ponce Gonzales

CAJAMARCA - PERÚ

Diciembre de 2013.

COPYRIGHT © 2013 by
DENNIS ABANTO SÁNCHEZ
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSTGRADO



MAESTRIA EN CIENCIAS

MENCIÓN: ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EMPRESARIAL

T E S I S

INFLUENCIA DE LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS EN LA GESTIÓN
MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SUCRE, PROVINCIA DE CELENDÍN
2010-2011

Para optar el Grado Académico de
MAESTRO EN CIENCIAS

Presentada por:

POR:
Dennis Abanto Sánchez

COMITÉ CIENTÍFICO:

M. Cs. Héctor Gamarra Ortiz
Presidente del Comité

M. Cs. Ramón Tuesta Pestanas
Primer Miembro Titular

M. Cs. Luis Alcántara Zárate
Segundo Miembro Titular

Mg. Jorge Ponce Gonzales
Asesor

CAJAMARCA - PERÚ

Diciembre de 2013.

A:

Dios, por darme la vida y ser muy bondadoso conmigo, te necesitaré eternamente. A mis queridos padres Fabián M. Abanto Araujo y Octavila Sánchez Silva, por su inmenso amor y apoyo incondicional y, por supuesto, a mi tesoro más grande mi hijo Dennis André

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios, por darme la salud, para concluir este trabajo de investigación; a mis padres, por su apoyo incondicional; a mi hijo, fuente de entusiasmo y alegría; a mis maestros de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, de la Línea de Administración y Gerencia Empresarial; a mi asesor, Jorge Ponce Gonzales por su apoyo; y por supuesto a muchas personas que me entendieron y supieron comprender mis aspiraciones y que de una u otra forma me apoyaron y creyeron en mí.

RESUMEN

El presente trabajo está enmarcado en el ámbito municipal del distrito de Sucre y, particularmente relacionado con la influencia de los programas informáticos en la gestión municipal. El análisis que se realiza pretende servir de guía a quienes ejercen labores gerenciales o jefaturas en áreas del sector público, debido a la importancia de los programas informáticos o sistemas de información como herramientas fundamentales en la toma de decisiones para lograr una gestión más eficaz y eficiente; orientado al cumplimiento de metas y objetivos previstos, así mismo en la evaluación de éstos, en concordancia con los planes operativos propuestos en cada área u oficina. El estudio está delimitado al gobierno local del distrito de Sucre, provincia de Celendín, departamento de Cajamarca en el periodo 2010 – 2011. La investigación es básicamente de carácter exploratorio, descriptivo y evalúa la influencia que ejercen los programas informáticos dentro de la gestión municipal del distrito de Sucre, se revisaron diversas fuentes relacionadas con el tema objeto de estudio y el análisis se complementa y valida con información y datos recogidos según técnicas de uso corriente para este tipo de investigación. Las conclusiones apuntan a deficiencias generalizadas en el manejo o uso de los programas informáticos relacionados con la mayor efectividad en la gestión municipal y, por consiguiente, en la formulación de algunas estrategias que se consideran útiles para mejorar y fortalecer los procedimientos administrativos dentro del contexto y la relevancia que modernamente se le asigna a la evaluación de gestión municipal.

SUMMARY

This work is framed in the municipal district of Sucre field and particularly related to the influence of the software in municipal management. The analysis carried out is intended as a guide to those who exercise managerial tasks or headquarters in areas of the public sector, due to the importance of software or information systems as key tools in making decisions to achieve a more effective and efficient management, aimed at meeting goals and targets, and the same in their evaluation, in accordance with operational plans proposed in each area or office. The study is delimited to the local government district of Sucre, Celendín province, department of Cajamarca in the period 2010-2011. The research is essentially exploratory , descriptive and evaluates the influence of software management within the municipal district of Sucre , several related to the subject under study and analysis is complemented sources were reviewed and validated with information and data collected according to techniques commonly used for this type of research. The findings point to widespread deficiencies in the management or use of computer programs related to greater effectiveness in municipal management and therefore to formulate some strategies that are considered useful for improving and strengthening the administrative procedures within the context and modern relevance is given to the evaluation of municipal management.

CONTENIDO

Ítem	Página
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
SUMMARY.....	v
INTRODUCCIÓN.....	xiv

CAP. I. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO

1.1.1 Situación problemática.....	18
1.1.2 Selección y delimitación del problema.....	23
1.1.3 Formulación del problema.....	24
1.1.3.1 Sistematización del problema.....	24
1.1.4 Justificación del estudio.....	24
1.1.5 Limitaciones de la investigación.....	25

1.2 OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo general	26
1.2.2. Objetivos específicos.....	26

1.3 HIPÓTESIS

1.3.1. Formulación de hipótesis.....	26
1.3.2. Identificación de variable.....	27
1.3.3. Operacionalización de variables.....	28

1.4 METODOLOGÍA

1.4.1. Diseño, nivel y tipo de investigación.....	30
1.4.2. Unidades de análisis.....	31
1.4.3. Objeto de estudio.....	31
1.4.4. Población y muestra.....	31
1.4.5. Métodos generales.....	33
1.4.6. Técnicas de recopilación de datos.....	33
1.4.7. Técnicas de procesamiento de datos.....	34
1.4.8. Técnicas de análisis e interpretación de resultados.....	35

CAP. II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES SOBRE LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS EN LA GESTIÓN MUNICIPAL.....	36
a) Aporte de Bendunan Raquel y Astoga Pablo.....	36
b) Aporte de Páez Urdaneta, Isaret.....	38
c) Aporte de Ochoa Enriquez, Haydée.....	40
d) Aporte de Castell, Manuel.....	40
e) Aporte de Marchand A., Donald.....	41
2.2 UBICACIÓN DE LOS SISTEMAS/PROGRAMAS INFORMÁTICOS EN EL PARADIGMA RACIONALISTA CUANTITATIVO.....	42
2.3 BASES TEÓRICAS.....	43
2.3.1 Teoría de sistemas.....	43
2.3.1.1 Los sistemas de información.....	44
2.3.1.2 Las tecnologías de información.....	45
2.3.1.3 Los programas informáticos	48

a)	Programas informáticos de gestión municipal.....	49
b)	Programas informáticos de control, monitoreo y supervisión.....	55
c)	Programas informáticos de apoyo en ingeniería.....	56
d)	Programas informáticos de oficina.....	57
2.3.2	Teoría de la Administración Pública.....	57
2.3.2.1	Los procesos administrativos.....	59
a)	Planificación.....	59
b)	Organización.....	60
c)	Dirección.....	62
d)	Control.....	62
2.3.2.2	Ámbitos de la Administración Pública.....	63
a)	Ámbito sociotécnico.....	63
b)	Ámbito político-cultural.....	64
c)	Ámbito de control y mejora.....	64
2.3.2.3	División de la Gestión Pública.....	65
2.3.2.4	La Estructura organizacional.....	67
a)	Modelo clásico burocrático.....	69
b)	Modelo alternativo al clásico burocrático.....	69
c)	Modelo Gerencial.....	70
d)	Modelo Mixto.....	70
2.3.3	Glosario de términos básicos.....	71

CAP. III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS.....	73
3.1.1. Datos generales.....	73
3.1.2. Programas informáticos o sistemas de información.....	78
3.1.3. Gestión pública.....	92
3.2 EVALUACIÓN DE RESULTADOS POR RELACIÓN DE ASOCIACIÓN ENTRE LAS VARIABLES	103
3.2.1. Utilización de la prueba chi cuadrado de Pearson.....	103

CAP. IV. DISEÑO DE LA PROPUESTA

4.1 PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO PARA CREAR MAYOR EFECTIVIDAD EN LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS SOBRE LA GESTIÓN MUNICIPAL.....	126
4.1.1 Objetivos del planteamiento estratégico.....	127
4.1.2 Aspecto administrativo.....	128
4.1.3 Aspecto humano.....	132
4.1.4 Aspecto tecnológico.....	134
4.2 DISEÑO DEL PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO.....	137

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

LISTA DE REFERENCIAS

ANEXOS

APÉNDICES

LISTA DE ILUSTRACIONES.

Gráficos	Página
1. Indicadores del mercado mundial de las T.I.C.....	45
2. Porcentajes de encuestados por sexo.....	73
3. Porcentajes de las edades de los empleados públicos.....	74
4. Porcentajes de encuestados por estado civil.....	75
5. Porcentajes de encuestados por grado de instrucción.....	76
6. Porcentajes de encuestados por ocupación anterior.....	77
7. Porcentajes de las formas de trabajo por oficina.....	78
8. Porcentajes de uso de programas informáticos.....	79
9. Porcentajes de frecuencia de uso de programas informáticos.....	80
10. Porcentajes de cantidad de programas informáticos utilizados por oficina.....	81
11. Porcentajes de personas que hacen uso de todas las herramientas u opciones que ofrecen los programas informáticos.....	83
12. Porcentajes de personas con diferente nivel de conocimiento en la operación de programas informáticos.....	84
13. Porcentajes de experiencia en el manejo de programas informáticos.....	85
14. Porcentajes sobre percepción de la conectividad a internet.....	87
15. Porcentajes en utilidad de los programas informáticos.....	88
16. Porcentajes en utilidad de la información generada.....	89
17. Porcentajes de personas según el nivel de capacitación obtenido.....	91
18. Porcentajes de personas que elaboran el plan operativo anual.....	92

19. Porcentajes de personas que utilizan algún programa o sistema de información en el proceso de planificación.....	93
20. Porcentajes de personas que conocen el M.O.F.....	95
21. Porcentajes de personas que conocen el R.O.F.....	96
22. Porcentajes de personas que opinan que los programas informáticos permitieron el cumplimiento de objetivos y metas de su área.....	97
23. Porcentajes de personas que opinan que los programas informáticos le permiten el cumplimiento oportuno de objetivos y metas	99
24. Porcentaje de la relación entre los programas informáticos y su influencia en la gestión municipal.....	100
25. Porcentaje de personas que consideran que el proceso de control o seguimiento se efectúa dentro de su área.....	102
26. Representación gráfica del valor calculado	109
27. Relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de objetivos	110
28. Relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento oportuno de los objetivos y metas trazados por área.....	114
29. Relación entre el número de programas informáticos o sistemas de información utilizados y su influencia en los procesos administrativos.....	117
30. Relación entre la utilidad de la información generada y la atención al ciudadano.....	121
31. Relación entre la experiencia en el uso de los programas informáticos o sistemas de información con la mejora de atención al ciudadano.....	125
32. Representación gráfica del diseño propuesto.....	138

Cuadros

1. Operacionalización de las variables utilizadas.....	28
2. Número de trabajadores de la Municipalidad Distrital de Sucre.....	32
3. Relaciones de ejercicio de poder.....	58
4. Formas de trabajo por oficina.....	78
5. Utilización de programas informáticos.....	79
6. Frecuencia de uso de programas informáticos	80
7. Cantidad de programas informáticos utilizados.....	81
8. Uso de todas las herramientas que ofrecen los programas informáticos.....	82
9. Nivel de conocimiento en la operación del programa informático.....	84
10. Experiencia en programas similares.....	85
11. Percepción de la conectividad a internet.....	86
12. Utilidad de los programas informáticos.....	88
13. Utilidad de la información.....	89
14. Nivel de capacitación para el uso de los programas informáticos.....	90
15. Elaboración del plan operativo anual por oficina.....	92
16. Utilización de los programas informáticos para la planificación.....	93
17. Conocimiento del manual de organización y funciones.....	94
18. Conocimiento del reglamento de organización y funciones.....	96
19. Los programas informáticos en el cumplimiento de objetivos.....	97
20. Los programas informáticos en el cumplimiento oportuno de objetivos y metas del área.....	98
21. Los programas informáticos y su influencia en la gestión municipal.....	100
22. Supervisión y control de los planes operativos por oficina.....	101
23. Fragmento de la tabla de distribución χ^2	109

24. Fragmento de la tabla de distribución χ^2	113
25. Fragmento de la tabla de distribución χ^2	116
26. Fragmento de la tabla de distribución χ^2	119
27. Fragmento de la tabla de distribución χ^2	123
28. Diferencias entre organización vertical y horizontal.....	129

Tablas.

1. Tabla de contingencia: frecuencias observadas	105
2. Tabla de contingencia: frecuencias esperadas	107
3. Tabla de contingencia: frecuencias observadas	111
4. Tabla de contingencia: frecuencias esperadas	112
5. Tabla de contingencia: frecuencias observadas	115
6. Tabla de contingencia: frecuencias esperadas	116
7. Tabla de contingencia: frecuencias observadas	118
8. Tabla de Contingencia: frecuencias esperadas	119
9. Tabla de Contingencia: frecuencias observadas	122
10. Tabla de Contingencia: frecuencias esperadas.....	122

INTRODUCCIÓN

En nuestro país las instituciones públicas están pasando por un proceso de modernización, migración e incorporación de tecnologías de información generando transformaciones significativas que incorporan mecanismos estratégicos para hacer más eficiente la gestión en la administración pública y, en particular, en la gestión municipal.

En este contexto, la gestión municipal ha requerido más y mejor información que se administra desde los programas informáticos o sistemas de información, para adaptarse a las nuevas circunstancias, dejando de ser un elemento colateral para convertirse en un recurso fundamental para la toma de decisiones, simplificación administrativa, transparencia de información, eficiencia y eficacia en los procedimientos administrativos burocráticos, razones básicas que inducen a brindarle una atención especial centrada en su sistematicidad.

Estos sistemas en sus inicios procesaron la información en forma manual, han evolucionado tan rápidamente y en la actualidad se presentan como medios potencialmente efectivos para el manejo de las funciones básicas de generación, procesamiento, almacenamiento, difusión y transformación de la información.

La incorporación de los acelerados avances ocurridos en las telecomunicaciones, la informática y la electrónica han contribuido a modernizar los sistemas de información a romper barreras de tiempo y espacio; fortaleciendo el intercambio y la globalización de la información.

Sin embargo, en el funcionamiento de algunas instituciones municipales, aún están ausentes los sistemas de información o programas informáticos actualizados con modernas tecnologías, y los usuarios como el alcalde, regidores y la comunidad en general, recurren a

la obtención de datos dispersos en la institución; sin un procesamiento estructurado y un personal capacitado para el cumplimiento de las diferentes actividades informacionales; ocasionando pérdidas de tiempo y de oportunidades que resultan valiosos para la gerencia y las demás oficinas que gestionan la información.

La presente investigación se sustenta en los datos obtenidos de la aplicación de encuestas, aplicadas a las personas responsables del funcionamiento de los programas informáticos o sistemas de información, del manejo informacional en las diferentes oficinas de la Municipalidad; estos datos son analizados a través de aportes teóricos y de técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales para la comprobación de la hipótesis de investigación; el objetivo de la investigación es analizar la influencia que ejercen los programas informáticos relevantes utilizados en la Municipalidad del Distrito de Sucre, con la finalidad de evaluar su influencia en la gestión Municipal del Distrito de Sucre – Celendín – Cajamarca, durante el periodo 2010 – 2011.

El diseño que se formula para la presente investigación es no experimental transversal o transeccional (exploratorio – descriptivo – correlacional), puesto que no se manipula ninguna variable utilizada, sino que se selecciona y se observa los fenómenos tal y como se producen en su contexto natural para, posteriormente, analizarlo y evaluarlo, a través de las encuestas realizadas a las personas que hacen uso de programas informáticos o sistemas de información en la Municipalidad Distrital de Sucre.

La presente investigación se divide en cuatro capítulos:

-) En el Capítulo I se presenta el planteamiento metodológico que brinda la orientación al tema de investigación, la descripción de la situación problemática, selección y delimitación del problema, la formulación del problema de investigación, justificación del estudio, objetivos, hipótesis de la investigación, identificación de

variables utilizadas, operacionalización de variables, y la metodología utilizada en la investigación.

) En el Capítulo II se presenta el marco teórico como fuente sustentada en investigaciones y aportes científicos, los antecedentes sobre los programas informáticos en la gestión municipal, ubicación de los programas informáticos o sistemas de información en el paradigma racionalista cuantitativo, así como las bases teóricas relacionadas al tema de investigación, las teorías de sistemas y de la administración pública y, finalmente, el glosario de términos básicos.

) En el Capítulo III se presenta el análisis e interpretación de la información recopilada de las encuestas aplicadas a los usuarios de sistemas o programas informáticos en la gestión municipal del distrito de Sucre, utilizando el análisis de datos estadísticos descriptivos y probabilísticos, para realizar la evaluación de los resultados por relación de asociación entre las variables utilizadas en la presente investigación, a partir de las preguntas planteadas en el instrumento de acopio de información.

) En el Capítulo IV se presentan el diseño de la propuesta o estrategia a implementar para crear mayor efectividad de los programas informáticos sobre la gestión municipal del distrito de Sucre, dicha propuesta plantea tres aspectos importantes que se aplican en lo administrativo, humano y tecnológico.

Luego se presenta las conclusiones realizadas, las que se derivan de los estudios teóricos y del análisis de los datos realizados, teniendo en cuenta las limitaciones del estudio.

Las recomendaciones presentadas se han establecido en función de la información que se ha obtenido al llevar a cabo esta investigación y las sugerencias para próximos estudios con la finalidad de ampliar aun más el tema investigado.

Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas que sirvieron de base para la elaboración del presente estudio y que fueron recogidas en la investigación. Se han utilizado varias fuentes bibliográficas, tales como compilaciones encontradas, artículos y libros consultados, revistas científicas, etc.

En el Apéndice, se encuentra las encuestas aplicadas como el principal instrumento de recojo de datos.

En el Anexo, se encuentra la tabla de valores críticos de la distribución chi cuadrado utilizada para encontrar los valores obtenidos en el estudio de interpretación de los resultados.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO

1.1.1 Situación Problemática.

El desarrollo de las tecnologías de la información en el mundo actual es constante y continuo, por ende, es ineludible que las organizaciones productivas, empresariales y afines (públicas y privadas) las utilicen con el objeto de automatizar los procesos productivos y reducir costos (de producción y de mano de obra) generando mayor productividad, eficiencia, eficacia y mayores beneficios para la organización. Ahora, son en los países desarrollados donde las organizaciones invierten grandes volúmenes de capital en la generación de tecnología con la finalidad de innovar y crear una ventaja competitiva frente a las demás empresas o instituciones dedicadas al mismo rubro o línea de producción, en brindar servicios públicos de calidad, especialmente en las instituciones estatales.

En la actualidad no encontramos instituciones privadas y estatales en el Perú que no hayan incorporado algún tipo de tecnología y software o programa informático que permita optimizar sus procesos, con la finalidad de obtener mayor utilidad en sus negocios¹, mejor atención al usuario, y brindarle una adecuada gestión de calidad tanto privada como pública, en tal sentido se pretende orientar la investigación a su efectividad de los programas informáticos, relacionados con las

¹ No obstante la tecnología no es propia sino importada de los países desarrollados, generando una dependencia hacia aquellas.

personas que usan tales softwares para ver si efectivamente se podrá encontrar una mejora significativa en la Municipalidad Distrital de Sucre.

En la región de Cajamarca los gobiernos locales han ido incorporando diferentes tecnologías de información (equipos de cómputo, software informático, servidores de bases de datos, redes, internet), pero aún no se ha analizado su eficiencia en la gestión pública.

La Municipalidad Distrital de Sucre se orienta hacia una gestión en la que se puedan articular 18 áreas operativas, las cuales muestran ciertas deficiencias en la generación de informes, reportes, consultas de bases de datos, entre otros aspectos que están directamente relacionados con el software o los programas informáticos utilizados en la actual gestión municipal, las que se generan en las diferentes áreas.

La Municipalidad Distrital de Sucre cuenta con diversos programas informáticos instalados en cada una de sus oficinas, dentro del tema de investigación se tendrá en cuenta aquellos programas informáticos relevantes, es decir, aquellos que permitan mejorar la gestión haciendo uso de estos y de las tecnologías de información implementadas.

A continuación, describiré la situación problemática en la que se encuentran algunas áreas de la Municipalidad.

La oficina de gerencia municipal, cuenta con un equipo de cómputo asignado con programas informáticos básicos instalados y sin embargo no se encuentran sistemas de soporte de decisiones gerenciales o de toma de decisiones, que centralice y ponga a disposición del gerente municipal, información oportuna y confiable.

La oficina de contabilidad, cuenta con dos equipos de cómputo asignados a esta oficina, con acceso compartido a internet, en la que se encuentra instalado el Sistema Integrado de Administración Financiera para gobiernos locales (SIAF GL), el cual automatiza procesos presupuestales y contables, funciona como herramienta para ordenar la gestión administrativa de los gobiernos locales; sin embargo en el área de contabilidad se puede notar ciertas deficiencias respecto al registro administrativo en la penúltima fase del gasto (girado) y la asignación en el calendario de pagos, así como también en la transmisión de información vía internet con el sistema avanzado de transmisiones, debido a las constantes interrupciones de la señal inalámbrica de internet durante el día.

La oficina de tesorería, cuenta con un equipo de cómputo asignado a esta oficina donde se encuentra instalado el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF); sin embargo, este programa informático no es usado con alta frecuencia debido a que la persona asignada desconoce los procesos a gestionar en el sistema.

La oficina de secretaría general, cuenta con un equipo de cómputo asignado a esta oficina donde se encuentra el sistema de trámite documentario y programas informáticos de oficina, siendo altamente utilizados los programas de ofimática, tales como el Microsoft Word y Microsoft Excel.

La oficina de imagen institucional, cuenta con dos equipos de cómputo, utilizados en las ediciones de audio y video para la presentación de noticias semanales, spots, propagandas publicitarias, comunicados, etc. siendo el programa informático de mayor uso el Pinnacle versión 15. Este equipo de cómputo tiene limitadas características técnicas de hardware que aumentan las horas de trabajo en edición de audio y video en un total de 6 horas para una edición audio y video de media hora.

La oficina de rentas y tributación cuenta con un equipo de cómputo asignado a esta oficina con programas informáticos básicos, no hay programas informáticos complementarios y de integración al sistema integrado de administración financiera (SIAF_TRIBUTACIÓN), se utiliza el sistema integral de gestión municipal (SIGMU) para el manejo de rentas y tributos que es un módulo independiente para realizar tareas específicas de recaudación de tributos municipales.

La oficina de adquisiciones y control patrimonial cuenta con dos equipos de cómputo, uno de ellos tiene instalado un programa informático denominado software inventario mobiliario institucional (SIMI), para el registro y control de los bienes muebles e inmuebles de la Municipalidad Distrital de Sucre, pero la persona asignada al manejo o uso del software lo utiliza pero no gestiona los resultados obtenidos del sistema a través de propuestas acerca de los bienes institucionales. En el otro equipo de cómputo se encuentra instalado el sistema de gestión municipal (SIGMU), este módulo es independiente y se utiliza para la generación de órdenes de compras y de servicio, cuadros comparativos de adquisiciones, control de kardex de almacén, pedidos comprobante de salidas de almacén, pero aún no se automatizan los procedimientos iniciales que permiten la generación de los documentos descritos anteriormente, tales como el cuadro de requerimiento generado en cada oficina.

También hace uso del sistema electrónico de adquisiciones y contrataciones del estado (SEACE), muy útil para publicar los procesos de adquisiciones y contrataciones de bienes o servicios que necesite la Municipalidad Distrital de Sucre haciendo uso del internet según el plan anual de adquisiciones elaborado con

anticipación por el responsable del área, este sistema facilita la presentación de una mayor cantidad de postores en el Sistema.

La oficina de administración de fondos cuenta con un equipo de cómputo asignado a esta oficina, donde los más utilizados son los programas informáticos de ofimática tales como el Word y Excel, así como un sistema de control de producción de leche y dosificación del ganado.

La oficina de promoción y desarrollo social cuenta con un equipo de cómputo asignado a esta oficina, con programas informáticos tales como el denominado registro unificado de beneficiario (RUB), también hacen uso del sistema de monitoreo y supervisión del programa vaso de leche de la Contraloría General de la República; el registro unificado de beneficiarios se utiliza para el registro o empadronamiento de beneficiarios del programa de vaso de leche, se ha dado la capacitación correspondiente pero estos programas informáticos han sido utilizados para realizar estructurar y sistematizar la información correspondiente al área, sin embargo prefieren utilizar hojas de cálculo como el Microsoft Excel para realizar el registro de beneficiarios del programa de vaso de leche; El sistema de monitoreo y supervisión del programa de vaso de leche que se accede vía internet con usuario y clave a través del portal de la Contraloría General de la República, en la siguiente dirección <https://was.contraloria.gob.pe/vasoLeche>, es utilizado trimestralmente para reportar información en relación al programa en mención, tal como cantidad distribuida de leche y de productos equivalentes, presupuesto asignado, cantidad de beneficiarios, etc.

La oficina de desarrollo económico cuenta con dos equipos de cómputo asignados a esta oficina con programas informáticos, uno de ellos es utilizado para realizar

documentación o planillas de pagos, y el otro en la elaboración de proyectos, ambos haciendo uso de programas de ofimática.

La oficina de infraestructura y maquinaria cuenta con tres equipos de cómputo asignados a esta oficina donde se encuentran instalados los programas informáticos tales como Autocad, S10 2005, los mismos que son programas para diseñar planos, elaboración de expedientes técnicos de obras públicas, diseños topográficos, costos y presupuestos, que apoyan en la gestión de proyectos de obras públicas.

La oficina de registro civil cuenta con un equipo de cómputo, con programas informáticos de oficina que apoya a la gestión de actividades realizadas; sin embargo, no es lo suficientemente ágil, observándose demasiada demora en la emisión y búsqueda de partidas de nacimiento, de matrimonio, defunción, y en la generación de estadísticas de hechos vitales; entre otras actividades correspondientes a esta área, debido a que aún los procedimientos de esta área no han sido automatizados.

Así mismo, la oficina técnica de saneamiento y la oficina de omaped cuentan cada una con un equipo de cómputo, en el cual es utilizado programas de ofimática, utilizándose con frecuencia para el desarrollo de sus actividades.

Como se ha podido observar, los sistemas o programas informáticos implementados en la Municipalidad, responden exclusivamente a cada oficina, ya que la información no se estructura, sistematiza y centraliza con la finalidad de apoyar a la toma de decisiones, muy por el contrario, se segmenta a las áreas donde son utilizadas, salvo algunos casos muy específicos, limitando de este modo, la disponibilidad de la información de manera oportuna.

1.1.2 Selección y delimitación del problema.

La presente investigación se desarrolló en la Municipalidad Distrital de Sucre, provincia de Celendín, región de Cajamarca, en el periodo 2010-2011.

1.1.3 Formulación del Problema.

¿En qué medida influye el uso adecuado de los programas informáticos relevantes en la gestión municipal del distrito de Sucre, y qué estrategias se pueden diseñar para mejorar los resultados de dicha gestión?

1.1.3.1. Sistematización del Problema.

Z ¿De qué manera el conocimiento técnico en el uso de los programas informáticos relevantes de los funcionarios y empleados públicos influyen en el cumplimiento de los objetivos de la Municipalidad Distrital de Sucre?

Z ¿En qué medida influyen los programas informáticos relevantes en la gestión de la Municipalidad de Sucre?

Z ¿En qué medida los programas informáticos relevantes permiten optimizar los trámites burocráticos y los recursos en la gestión municipal del distrito de Sucre?

Z ¿Qué estrategias se pueden diseñar para mejorar la gestión municipal del distrito de Sucre a través del uso de los programas informáticos relevantes?

1.1.4 Justificación del Estudio.

La presente investigación espera realizar distintas contribuciones. En primer lugar, incorporando determinadas herramientas conceptuales, desarrolladas en el campo de estudios relacionados con los paquetes o programas informáticos aplicados a los gobiernos locales. Junto con ello identificar las estrategias que se puedan

implementar en relación con los recursos humanos, económicos o financieros, materiales y tecnológicos que permitan optimizar los procedimientos de atención al ciudadano. Esta investigación se presenta como inédita ya que pocos trabajos en el ámbito de los programas informáticos o sistemas implementados, conexos a la gestión municipal se han realizado, que por un lado cuestione, o por lo menos analice de manera crítica los diferentes factores que influyen directamente o indirectamente a una gestión de un gobierno local.

Por otra parte, la investigación espera contribuir a los gobiernos locales, basándose no solamente en cuestiones técnicas, sino en métodos de trabajo, uso de herramientas tecnológicas, tipo de tecnología usada, capacidad técnica del recurso humano; que persigan las metas y propósitos de las instituciones estatales en beneficio de una gestión.

Por último, se espera aportar con las estrategias adecuadas, que contribuyan a mejorar la gestión municipal del distrito de Sucre, ya que nos ayudará a ver con claridad la situación en la que se encuentra la actual gestión municipal en relación con los programas informáticos (software), como factor influyente en la efectividad de la gestión municipal y, de esta manera, aportar a mejorar la calidad de gestión de los gobiernos locales del país.

1.1.5 Limitaciones de la Investigación.

La investigación tiene sus limitantes en lo siguiente:

- Z Dificultad en el acceso al recojo de la información.
- Z Falta de voluntad y colaboración de algunos involucrados.

1.2 OBJETIVOS.

1.2.1 Objetivo General.

Determinar la influencia del uso adecuado de los programas informáticos relevantes en la gestión municipal del distrito de Sucre, para diseñar estrategias orientadas a la eficiencia de la gestión municipal.

2.1.1 Objetivos Específicos.

Z Establecer el nivel de conocimiento y capacidad técnica en el uso de los programas informáticos relevantes por los funcionarios y empleados públicos relacionados con el cumplimiento de los objetivos trazados.

Z Establecer la influencia de los programas informáticos relevantes en la gestión municipal del distrito de Sucre.

Z Diseñar estrategias a implementar para el uso efectivo de los programas informáticos relevantes orientados a mejorar la gestión municipal en el distrito de Sucre.

1.3 HIPÓTESIS

1.3.1 Formulación de Hipótesis.

Hipótesis:

El uso adecuado de los programas informáticos relevantes, influyen de manera positiva en la gestión municipal, cuya efectividad está relacionada con el conocimiento, capacidad técnica y toma de decisiones de los funcionarios, los mismos que están asociados al procesamiento de información, conocimientos de paquetes informáticos, tipo de tecnología utilizada e infraestructura de red.

1.3.2 Identificación de Variables

Variable 1:

Uso de los programas informáticos relevantes (P.I.).

Variable 2:

Gestión Municipal (G.M.).

Relación entre variables. $G.M. \cong f(P.I.)$.

La representación expresa que la variable gestión municipal, está en función de los programas informáticos como uno de los factores influyentes de la variable gestión municipal.

La asociación de variables a ser evaluadas son el uso de los programas informáticos, también denominados sistemas de información relevantes como la variable independiente y como la variable dependiente la gestión municipal del distrito de Sucre, en las cuales se determinará si existe relación de asociación o independencia entre estas variables estudiadas según las pruebas de comprobación de la hipótesis, que son evaluadas en el Capítulo III de la presente investigación.

Es necesario también aclarar que la variable gestión municipal está relacionada a múltiples factores que pueden influir en la misma, y no exclusivamente el uso de los programas informáticos está relacionado sobre la gestión municipal, por lo que se dice que tienen una relación de asociación correlacional.

1.3.3 Operacionalización de Variables.

Cuadro N°01: Operacionalización de variables utilizadas.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICES
USO DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS RELEVANTES	) Sistemas de Información de Gestión Municipal	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de conocimiento del software. - Frecuencia de uso del sistema. - Nivel de experiencia en manejo de sistemas similares. - Número de capacitaciones adquiridas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escala de Likert - Chi cuadrada
	) Sistemas de Información de Supervisión y Control	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de conocimiento en el manejo de sistemas. - Nivel de experiencia en sistemas similares. - Número de capacitaciones adquiridas. - Frecuencia de utilización del sistema. - Tiempo en la generación de reportes. - Cantidad de objetivos cumplidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escala de Likert - Chi cuadrada
	) Software de Apoyo a Ingeniería	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de conocimiento de software. - Número de capacitaciones adquiridas y frecuencia de uso. - Nivel de experiencia en manejo de los programas. - Cantidad de expedientes generados haciendo uso del software. - Cantidad de programas informáticos utilizados de apoyo en su área. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escala de Likert - Chi cuadrada
	) Software de Ofimática	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de conocimiento de software. - Número de Capacitaciones adquiridas. - Frecuencia de uso del programa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escala de Likert - Chi cuadrada

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICES
GESTIÓN MUNICIPAL	) Planificación.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del plan de desarrollo institucional. - Elaboración de planes operativos por las oficinas de la institución. - Oficinas que utilizaron software en procesos de planificación. - Personas o Jefes que elaboraron el plan operativo de su área. - Empleados públicos que tienen conocimiento del plan estratégico institucional. - Cantidad de personas que cumplieron sus objetivos en relación a lo planificado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escala de Likert - Chi cuadrada
	) Organización	<ul style="list-style-type: none"> - Oficinas que elaboraron planes operativos, relacionados con los procesos de planificación. - Elaboración y nivel de conocimiento de los instrumentos de gestión. - Forma de distribución del recurso humano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escala de Likert - Chi cuadrada
	) Dirección.	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades orgánicas que cumplieron sus objetivos y metas en los plazos previstos. - Nivel de liderazgo y comunicación gerencial y en las oficinas - Nivel de cumplimiento de los objetivos y metas (eficacia). 	<ul style="list-style-type: none"> - Escala de Likert - Chi cuadrada
	) Control	<ul style="list-style-type: none"> - Oficinas que utilizaron software en procesos de Control - Oficinas que realizaron procedimientos de retroalimentación. - Oficinas que realizaron la evaluación del cumplimiento de objetivos y metas en función a lo planificado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escala de Likert - Chi cuadrada

Fuente: Elaboración propia.

1.4 METODOLOGÍA

1.4.1 Diseño, Nivel y Tipo de Investigación

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó un *Diseño no experimental transversal o transeccional*, en el sentido de que la información necesaria se generó en un momento determinado (presente) y la información generada es utilizada tal y conforme se presenta en la realidad, sin manipulación de las variables correspondientes.

Es una *investigación aplicada*, porque está orientada a contribuir en la solución de:

-) Mejorar la calidad de la gestión pública
-) Optimizar los recursos tecnológicos y financieros
-) Incrementar la capacidad de los trabajadores y funcionarias para el buen desempeño de sus funciones
-) Implementar estrategias de mejoras en la calidad de servicio en la atención al ciudadano y desarrollo económico local.

En correspondencia a los objetivos planteados en la tesis, el presente trabajo es de *tipo exploratorio – bibliográfico– descriptivo*. Es una investigación exploratoria porque la naturaleza de tema de investigación exige la generación de información primaria a través de los instrumentos diseñados para tal fin (cuestionarios, entrevistas, observación directa); es una investigación bibliográfica porque la sustentación de las bases teóricas, la formulación de objetivos y la elección de métodos y técnicas de investigación se han hecho en función a una revisión exhaustiva de fuentes secundarias conformadas por libros, textos, tesis doctorales, diccionarios especializados,

tesis de postgrado, artículos científicos, revistas especializadas, entre otros; y, es una investigación descriptiva porque la naturaleza del tema seleccionado exige una descripción sistematizada del objeto de estudio.

Finalmente, es una investigación de **Asociación Correlacional**, porque hay factores tal como el recurso humano y sus capacidades que influyen también en la gestión municipal; vale decir que los programas/sistemas como herramientas informáticas de apoyo administrativo, por sí solos no generan nada, pues se articulan al ser humano, y este, en función de sus capacidades, conocimiento, técnicas y habilidades, lo hace funcional.

1.4.2 Unidades de Análisis.

)}Municipalidad Distrital de Sucre.

)}Empleados públicos que hacen uso de los programas informáticos relevantes

1.4.3 Objeto de Estudio.

Influencia de los programas informáticos relevantes en la gestión municipal en el distrito de Sucre.

1.4.4 Población y Muestra.

La población a ser estudiada en el proceso de investigación son las personas que hacen uso de los programas informáticos relevantes en las diferentes oficinas de la Municipalidad Distrital de Sucre.

La Municipalidad cuenta con 57 personas empleados públicos de esta institución, los mismos que se distribuyen según el siguiente cuadro, y según la modalidad de contrato.

Cuadro N° 02: Número de trabajadores de la Municipalidad Distrital de Sucre.

MODALIDAD DE CONTRATO	NRO DE TRABAJADORES
Contratos por administración de servicios	53
Contratos por reposición judicial, por planilla permanente afectado a leyes sociales	04
TOTAL	57

Fuente: Elaboración propia.

Población : 57 trabajadores empleados municipales

Muestra : 21 trabajadores empleados municipales que hacen uso de los programas informáticos.

La muestra se tomará a los 21 usuarios de los programas informáticos o sistemas de información instalados en los equipos de cómputo de las unidades orgánicas de la Municipalidad, siendo estos los únicos involucrados en el tema de investigación.

Razones que justifican la muestra por conveniencia.

- a) Facilidades de acceso a la información.
- b) Calidad de la información recopilada.
- c) Reducción de costos en la recopilación de datos.
- d) Reducción del tiempo en la recolección y procesamiento de la información.
- e) La información será recopilada de fuentes directas y utilizando el análisis documental en lo que sea posible.

1.4.5 Métodos Generales

Para la presente investigación se han utilizado los siguientes métodos generales:

) **Deductivo – Inductivo:** La fundamentación teórica necesaria para la presente investigación ha partido de una caracterización general del tema seleccionado, el mismo que ha sido particularizado en ítems específicos relacionados con la gestión municipal y la influencia de los programas informáticos en la misma, es deductivo porque deriva de conceptos y enunciados y es inductivo en cuanto procede mediante la clasificación sistemática de los datos obtenidos durante la observación.

) **Analítico – Sintético:** En el sentido de que el tema general ha sido desagregado en sub temas contenidos en los capítulos del presente trabajo de investigación, estudiando la realidad, distinguiendo y separando uno de otros sus elementos más simples, pero no solo eso, sino que procura unir y recomponer los elementos separados, obteniendo una visión global del conjunto y de las relaciones estructurales entre sus elementos.

1.4.6 Técnicas e Instrumentos de Recopilación de Datos

) **Fichaje:** Se utilizó la técnica de fichaje para el desarrollo del marco teórico, elaborando fichas de autor, fichas bibliográficas, fichas de citas, fichas de análisis e interpretación; entre otras.

) **Encuestas:** Se aplicó cuestionarios elaborados de manera expresa para la recopilación de la información correspondiente, los mismos que permitieron la obtención de información específica sobre el tema de

investigación, dirigidos a los empleados y/o funcionarios públicos que hacen uso de los programas informáticos (software).

- J) **Entrevista no sistematizada:** Con la finalidad de cruzar información para comprobar la calidad de la misma y alcanzar los objetivos formulados en la investigación, ampliando la información de carácter cualitativo, utilizando entrevistas no sistematizadas, así como para evaluar los tipos de programas informáticos utilizados, tiempos de utilización, conocimientos técnicos y tecnológicos relacionados con el trabajo realizado en cada área.
- J) **Observación:** Se utilizó con la finalidad de describir y sistematizar las manifestaciones de conducta o comportamiento de los empleados públicos de la Municipalidad Distrital de Sucre, en el uso de los programas informáticos (software) durante las horas laborables en cada oficina, para medir el nivel de eficiencia y eficacia y su influencia en la gestión municipal.

1.4.7 Técnicas de Procesamiento de Datos

- J) **Uso de la estadística descriptiva:** Con la finalidad de realizar la tabulación de los datos obtenidos en medidas estadísticas descriptivas utilizando tablas y gráficos.
- J) **Uso de la estadística inferencial:** Con la finalidad de realizar el cálculo de estadígrafos de medición por asociación o relación de variables.
- J) **Programas Excel:** Elaboración de Cuadros, tablas, gráficos, figuras,
- J) **Escala likert:** Adecuadas a las variables cualitativas de la investigación.

1.4.8 Técnicas de Análisis e Interpretación de Resultados.

Se utiliza técnicas y métodos estadísticos descriptivos y probabilísticos, además de la observación para la interpretación de los resultados obtenidos a partir de la aplicación del instrumento de acopio de datos, que en este caso es el más importante utilizado son las encuestas, además de las entrevistas no sistematizadas y de la observación.

Una vez sistematizados los datos obtenidos, se procesaron y analizaron los resultados generados en cuadros, gráficos y tablas y una medida de resumen para medir ambas variables cualitativas que se están estudiando y, de esta manera poder realizar la comprobación de la hipótesis de investigación con la finalidad de determinar su validación o rechazo, con esto se determina el grado de relación o asociación, existente entre la variable uso de los programas informáticos y gestión municipal del distrito de Sucre, dando una visión más compleja del fenómeno y observando como ocurre ésta, en relación a la interacción entre estas variables.

Según los resultados obtenidos, este análisis e interpretación de los resultados se presentan en el Capítulo III denominado análisis e interpretación de resultados, donde se explica los procedimientos precisos de la investigación, así mismo en el capítulo siguiente se plantea una propuesta de diseño para la mejora de la gestión municipal, en base a los resultados y al fundamento teórico que valida el estudio realizado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES SOBRE LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS EN LA GESTIÓN MUNICIPAL.

a) **Aporte de Bendunan Raquel y Astorga Pablo:** En su texto “Los Sistemas de Información en los Municipios”² afirma:

Z La información es imprescindible a la hora de definir metas para la gestión pública, de tal manera que se requiere disponer de información endógena y exógena de calidad que influye en las perspectivas y tendencias económicas, sociales y tecnológicas de las organizaciones.

Z Distingue tres tipos de usuarios en la administración pública:

) El alcalde y los regidores, requieren información que garantice la dirección, control y coordinación de la gestión municipal.

) Los órganos ejecutores (dependencias centrales), que ameritan información para la prestación de servicios públicos y el control de las actividades a su cargo.

) La comunidad necesita información para poder participar en el proceso de desarrollo local y vigilar la acción del gobierno municipal.

Z Los sistemas de información que apoyan a la gestión municipal, están categorizados por: (a) la dirección a la cual pertenecen, encontrándose

² Compilado por Janet Kelly, en su libro “Gerencia Municipal” 1993, pp. 165-181. Caracas Venezuela. Ediciones EISA.

sistemas de información para personal, rentas, finanzas, planificación, operación, cultura y deporte, entre otras; y (b) según los niveles de toma de decisión, planificación, operación y control. En la mayoría de los casos es más común encontrar la primera categoría y, surge así una diversidad de sistemas de información que muchas veces ocasionan duplicidad de esfuerzos y recursos fortaleciendo la cultura organizacional parcelada en las alcaldías.

Esto implica que los sistemas de información, al complementar al funcionario municipal en sus funciones y actividades, permiten no solo constituir una documentación variada para el alcalde, regidores, funcionarios y ciudadanos, sino racionalizar el tiempo en la generación de planes y proyectos que cada órgano de la Municipalidad concibe anualmente para incidir en la población, sea en aspectos sociales, económicos o culturales. La inclusión, renovación y actualización de los sistemas de información en las entidades municipales facilita la toma de decisiones.

En el contexto actual de la “globalización”, la información, el conocimiento y las tecnologías constituyen una trilogía que actúa como soporte básico para la eficiencia de la gestión municipal; aquellos elementos al interrelacionarse producen nuevas formas de pensar, actuar y competir. Los sistemas de información, al ser instalados en unidades de cómputo (PC), no garantizan directamente la eficiencia en la gestión municipal, depende de la capacidad del funcionario para generar, registrar y sistematizar la información. En este aspecto, el desempeño de los sistemas de información

estriba en el funcionario público, quién puede o no darle la utilidad correspondiente.

En estos escenarios de cambios y transformaciones en la administración pública, especialmente en la implementación de sistemas de información o programas informáticos, la entidad municipal se enfrenta a problemas en aspectos técnicos, de conocimiento, de uso e informacionales por la innovación tecnológica y reforma del Estado; estos cambios demandan soportes conceptuales y operacionales acordes con el desarrollo de los avances tecnológicos, de manera que faciliten el manejo y la transferencia de información.

b) Aporte de Páez Urdaneta, Isaret³: En su libro “Información para el Progreso de América Latina”, expresa:

Z Es importante obtener información con el objeto de hacerla accesible a un usuario o grupos de usuarios definidos, en forma de salidas de información, a esto se le denomina sistemas de información (...) existe una interrelación entre recursos humanos especializados, tecnología y materias de oficina, es decir entre información y el usuario, porque es el objeto de atención de los servicios, las fuentes y los sistemas de información o programas informáticos (Páez, 1990:62).

Z Es fundamental el uso, manejo y conocimiento de los sistemas de información o programas informáticos ya que de estos dependerá la información que se necesite debido a su procesamiento de los datos en información, dando origen a tres componentes básicos que permiten

³ Páez Urdaneta, Isaret (1990): Información para el Progreso de América Latina, Venezuela: Coed. Universidad Simón Bolívar.

agrupar la información en las siguientes categorías: a) información organizacional, b) documentación y c) información extra institucional. Estas categorías en la mayoría de los casos se soportan en medios impresos y su automatización depende del grado de modernización desarrollado por la gestión (Páez, 1990:76).

En este sentido, uno de los espacios más propicios para la incorporación, automatización de procedimientos administrativos y la modernización de los sistemas de información y/o programas informáticos, lo constituyen las instituciones públicas, debido a la necesidad de manejar grandes volúmenes de información, disponibilidad y adquisición inmediata de datos y la complejidad de los procedimientos administrativos.

De hecho que los sistemas de información o programas informáticos por si solos no pueden administrarse, por tanto es imprescindible el recurso humano para su manipulación ya que de ellos dependerá la forma, uso, acceso y agilidad en los procesos administrativos gestionados en cada área de la institución municipal, serán también importantes las herramientas de hardware que soportan a los programas informáticos, a través de las llamadas tecnologías de información que modifican significativamente el funcionamiento de los programas o sistemas de información y la manera de recuperar, almacenar, distribuir, actualizar, comunicar y usar la información que se procesa con la finalidad de atender solicitudes de funcionarios y autoridades.

c) Aporte de Ochoa Enriquez, Haydée: En la revista “Emergencia del Paradigma de Gerencia Pública”⁴, afirma:

Los sistemas de información, constituye un elemento básico para la aplicación de las reformas en la administración pública. Asimismo, se evidencia la incorporación de estrategias, que permitan de manera concreta la reorganización de los sistemas de información en la gestión municipal, resultando prioritario la disposición de una información oportuna y confiable (Ochoa,1997:3).

La Municipalidad Distrital de Sucre utiliza los programas informáticos o sistemas de información para controlar el flujo de información recibida, generada y procesada, con el objetivo de responder a las demandas de la ciudadanía.

d) Aporte de Castell, Manuel: En su libro “La Era de la Información”⁵, establece, que: “Una nueva forma de organización que dé respuestas a los rápidos cambios tecnológicos de la economía global, denominada la empresa red” (Castells, 1999:199).

En la actualidad, los avances tecnológicos permiten interactuar con sistemas y programas informáticos de apoyo a las gobiernos municipales de cualquier nivel, que relacionados con modernas tecnologías de información puedan conectarse a otros sistemas y redes que permitan a la gestión municipal disponer de información importante para la toma de decisiones.

⁴ En el II congreso interamericano del CLAD sobre reforma del estado y la administración pública.

⁵ Castell, Manuel (1999): “La era de la información” Sociedad Red I. Vol I y II, Madrid España: Edit. Siglo Veintiuno Editores.

Estos avances tecnológicos han dado origen a un nuevo modelo de sistemas de información y programas informáticos más sofisticados, cuya actividad soportada en redes hace posible el trabajo coordinado en la organización pública.

La tendencia en los sistemas de información es suministrar información integrada, consolidada e interactiva, que cubra las operaciones y funciones de la organización, amplíe su información con el entorno, recupere información de diversidad de fuentes y apoye a los diferentes niveles de la administración, acorde con sus necesidades.

e) **Aporte de Marchand A., Donald:** En su libro “La Gerencia de la información”⁶, considera que:

Z Las organizaciones públicas son fábricas de papeles, donde se coleccionan diversidad de datos generados por las personas, los procesos y las máquinas, las cuales se traducen en cartas, memos, informes, reportes, circulares, boletines, ordenanzas, resoluciones, por nombrar algunas. Esta situación conduce a la búsqueda de mecanismos adecuados para adaptar la gestión pública local a las condiciones actuales de un entorno informatizado o de trabajo con programas informáticos (Marchard, 1986:3, en Kelly, 1993: 171).

Los criterios expuestos permiten afirmar que tanto la información como el uso de los programas informáticos tienen una profunda influencia en la complejidad de las instituciones municipales, especialmente en las personas

⁶ Compilado por en Janet Kelly, en su libro “Gerencia Municipal” 1993, p171. Caracas Venezuela. Ediciones EISA.

que toman decisiones y en todas las oficinas de la Municipalidad, ya que forma parte de las funciones y procesos administrativos de cada oficina como parte de la generación de información para la toma de decisiones. Esta base informacional de las Municipalidades responden a las necesidades y tendencias que modelan su futuro e inciden en el desarrollo local.

2.2. UBICACIÓN DE LOS SISTEMAS/PROGRAMAS INFORMÁTICOS EN EL PARADIGMA RACIONALISTA CUANTITATIVO

Epistemológicamente, el objeto cognoscible es independiente del sujeto cognoscente. Si bien los sistemas/programas informáticos, adheridos a dispositivos artificiales, complementan y simplifican el trabajo de los funcionarios de las instituciones públicas, existen independientemente de la conciencia del sujeto, vale decir tanto sistemas/programas informáticos como los funcionarios, administrativos o empleados son entidades reales y concretas. En este sentido, el investigador observa, cuantifica, analiza y da cuenta de la influencia de los sistemas/programas informáticos en la administración pública.

Ontológicamente, los sistemas/programas informáticos son objetivos, y en cuanto a su influencia en la gestión municipal son medibles, verificables y generalizables. Asimismo, axiológicamente, el investigador es neutral. Analiza objetivamente los hechos, libre de valores.

2.3. BASES TEÓRICAS

2.3.1 Teoría de Sistemas.

Según Mario Bunge, “un sistema es un objeto con una estructura vinculante (...)” (Bunge, 2003:39).

Todo sistema está basado en un modelo CESM:

$$\uparrow(s) = \Phi C(s), E(s), S(s), M(s) >, \text{ donde:}$$

C(s) = Composición: La colección de todas las partes de S (Sistema).

E(s) = Entorno: La colección de elementos no pertenecientes a S que actúan sobre los componentes de S, sobre los que algunos o todos los componentes de S actúan.

S(s) = Estructura: La colección de relaciones, en particular vínculos, entre los componentes de S, o entre estos y elementos del entorno.

M(s) = Mecanismo: La colección de procesos de S que lo hacen comportarse de modo peculiar en que lo hace. (Bunge, 2003:56).

La Municipalidad Distrital de Sucre, es un sistema concreto cuyo modelo CESM, esquemáticamente, es el siguiente:

- a) **Composición:** Los funcionarios, administrativos y empleados de la Municipalidad y la gerencia.
- b) **Entorno:** El gobierno nacional, el (los) gobierno (s) regional (es) y sus entidades, las Municipalidades provinciales y distritales que se relacionan directa o indirectamente con la Municipalidad Distrital de Sucre.

c) **Estructura:** Las relaciones laborales e interpersonales entre los funcionarios municipales y entre éstos y el entorno.

d) **Mecanismo:** Las actividades que realizan los funcionarios en relación a la gestión municipal.

El sistema es por lo tanto, un conjunto de componentes en interrelación, que asocia cuatro dimensiones: componentes, estructura, entorno y mecanismo.

La teoría de sistemas se distingue por su perspectiva integradora, donde la información es de vital importancia en la orientación interna y externa de la institución municipal.

2.3.1.1 Los sistemas de información

Los sistemas de información (SI) son aquellos que transforman los datos en información. En este aspecto para Andreu, un sistema de información es:

[...] el conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo con las necesidades de una empresa, recopila, elabora y distribuye la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, la toma de decisiones necesaria para desempeñar las funciones y procesos de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia (Andreu, 1996. Cit., por Bulchand, 2002: 7).

2.3.1.2 Las tecnologías de información:

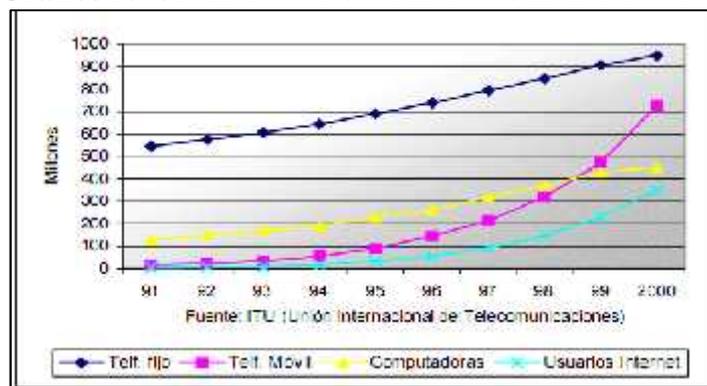
Las tecnologías de información son los instrumentos y dispositivos artificiales que permiten el procesamiento, transmisión y recepción de información, facilitando la comunicación.

Según Roquez Adolfo (2001) las tecnologías de información, a nivel mundial han significado un cambio revolucionario, a favor del beneficio e integración al proceso productivo y a la competitividad de una organización.

Hasta antes de la década de los 90, el desarrollo de la informática y las telecomunicaciones eran dos conjuntos casi disjuntos. Las redes locales eran escasas, inestables y las comunicaciones entre ellas seguían normas propietarias y en muchos casos incompatibles entre sí. Las redes de telecomunicaciones eran en su mayoría analógicas, los servicios caros y con coberturas limitadas.

El incremento de las PC's, la digitalización de las redes y, sobre todo, la expansión del internet han modificado radicalmente el panorama.

Gráfico N° 01: Indicadores del mercado mundial de las TIC.



Fuente: INEI Roquez, Adolfo (2001:34), “Impactos de las tecnologías de información y comunicación en el Perú” Lima.

En América Latina, Chile, Argentina y Uruguay son los países que más destacan. Aun cuando sus índices de penetración son más modestos y distantes de los líderes, si continúa el flujo de inversiones en las tecnologías de información y comunicaciones, pueden mejorar la infraestructura, seguir creciendo y reducir la brecha digital. Las densidades de 22.1, 21.3 y 27.8 en telefonía fija, de 22.4, 16.3 y 13.2 en telefonía móvil en Chile, Argentina y Uruguay y, el reducido número de hosts, de 4.9, 7.3 y 16.2 host/1,000 habitantes, son claros indicadores, que internet tiene difusión en esos países, pero lejos todavía, de ser un servicio universal al alcance de toda la población.

En equipamiento informático la situación, con relación al resto de países de América Latina, es un poco mejor. El Perú tiene un índice de PC's por 100 habitantes que es superior al de Bolivia, Colombia, Ecuador y Paraguay. En número de usuarios de internet (4.5 por cada 100 habitantes) ocupamos el cuarto lugar, detrás de Chile, Uruguay y Argentina. En cuanto al número de hosts, un reducido 0.5 por cada 1,000 habitantes, apenas nos permite superar a Bolivia, Ecuador y Paraguay.

A partir de la última década del siglo pasado, la globalización, la desregulación de los mercados y el uso intensivo de las tecnologías de información y telecomunicaciones son los rasgos principales que distinguen la economía a escala mundial. En esta "nueva economía", en plena formación y transformación continua, la información, el conocimiento y la comunicación se han convertido en las fuentes principales de riqueza frente a los tradicionales recursos naturales y el trabajo físico.

Frente al auge de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) y la nueva economía, las empresas tradicionales han reaccionado sin prisa, pero sin pausa. Luego de la crisis de las empresas puntocom a escala mundial (que empezó en abril del 2000), las empresas tradicionales han tratado de incorporar las tecnologías de información y comunicaciones (TIC), adaptando los nuevos modelos a sus organizaciones y actividades, y poder operar en los mercados tradicionales y en los que se abren con el desarrollo de las tecnologías de información y comunicaciones.

Esta mejora en la productividad, se aprecia claramente en la economía de los EE.UU., país donde el volumen de las inversiones y el ritmo de adopción de las nuevas tecnologías de información y comunicación es el más fuerte del mundo. Su economía, muestra un crecimiento desde mediados de los 90 (a pesar de la desaceleración que enfrenta este año), que se explica, según un informe del Departamento de Comercio de los EE.UU., por “la combinación de una rápida y continua innovación tecnológica, la caída en el precio de las tecnologías de información y comunicaciones, y el boom de las inversiones y empleo masivo de las tecnologías de información y comunicaciones en las empresas”.

Los precios de los equipos informáticos se han reducido a una tasa del 26% anual, y los de telecomunicaciones 2%, entre 1995 y 1999 y, que la tendencia seguirá.

Las compras de las empresas, en tecnologías de información y comunicaciones, se duplicaron entre 1995 y 1999, de 243 a 510 billones

de dólares. De ellas, las compras en software pasaron de 82 a 149 billones de dólares.

El 15.9% del total del comercio exterior (importaciones + exportaciones) viene de las tecnologías de información y comunicaciones. En el Perú, este ratio solo llega al 1.7% del total.

Según estimaciones efectuadas a partir de las cifras de importaciones efectivamente realizadas entre 1994 y el 2000, el parque de computadoras instaladas y operativas en el Perú, bordea las 930,000 unidades. Así, hay 3.6 computadoras por cada 100 habitantes en el Perú, en comparación a los 58.5 por cada 100 en EE.UU., o más en algunos países del norte europeo.

2.3.1.3 Los programas informáticos:

Los programas informáticos, están constituidos por el software, paquetes o aplicativos informáticos, en nuestro caso consideraré también el término de sistema de información. Estos permiten manejar y procesar datos al usuario final, operar y realizar actividades específicas, que generen efectividad en los procesos productivos de la empresa, y mejorar los servicios de atención al ciudadano en los gobiernos locales⁷.

Se debe tener en cuenta que se considera programas informáticos relevantes a aquellos que permiten gestionar los procedimientos realizados en cada área de la Municipalidad los cuales se dividen en los siguientes:

⁷ Se puede denominarles software de uso tanto en instituciones públicas y privadas para automatizar sus procesos realizados en forma manual, estos pueden ser elaborados a medida, o que pueden ser fabricados por empresas especializadas en desarrollo de software tales como Microsoft, Sybase, entre otras y que se utiliza para realizar una tarea específica dentro de la organización

- Programas / Sistemas Informáticos de Gestión Municipal.
- Programas / Sistemas Informáticos de Supervisión y Control.
- Software de Apoyo en Ingeniería.
- Software de Ofimática.

a) Programas / Sistemas Informáticos de Gestión Municipal:

) El Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF)

Este sistema involucra a las áreas de contabilidad, planificación y presupuesto, abastecimientos y tesorería, donde el Ministerio de Economía y Finanzas a través de los denominados residentes o personas encargadas de su instalación, actualización y capacitación, a los usuarios finales del módulo o programa informático en todos los gobiernos locales del país. Este sistema se define como una herramienta para ordenar la gestión administrativa de los gobiernos locales, simplificar sus tareas en este ámbito y reducir los reportes que elaboraban, así como el tiempo dedicado a la conciliación.

El sistema recoge la normatividad vigente de cada uno de los órganos rectores de control y promueve las buenas prácticas, el orden en el uso de recursos públicos, la rendición de cuentas y la transparencia.

El sistema integrado de administración financiera para gobiernos locales (SIAF-GL) cuenta con los siguientes módulos:

- > Presupuestario (formulación, modificaciones, asignación mensual).
- > Ejecución presupuestal – tesorería (administrativo).
- > Contabilización de operaciones y elaboración de los estados financieros para la cuenta de la república⁸ y
- > Rentas – catastro⁹

El módulo de ejecución presupuestal – tesorería (administrativo), está organizado en 2 partes:

- > Registro administrativo fases del gasto (compromiso, devengado, girado y pagado) y del ingreso (determinado y recaudado).
- > Registro contable (contabilización de las fases así como registro de notas de contabilidad) para la obtención de los estados presupuestarios y financieros de acuerdo a los instructivos N° 6 y 7 de la Contaduría Pública de la Nación (DNCP).

a.1. Ámbitos del sistema.

Podemos decir que el sistema tiene tres ámbitos claramente definidos, a saber:

- **Registro único.**

El concepto de registro único está relacionado con la simplificación del registro de los gobiernos locales, de

⁸ A diferencia de otros sistemas, la contabilización no está completamente automatizada.

⁹ Incluye una ficha Catastral que consta de los siguientes formatos: Ficha individual, Ficha Actividades Económicas, Ficha Condominio, Ficha Bienes Comunes.

todas sus operaciones de gastos e ingresos y el envío de información a los órganos rectores:

- Dirección Nacional de Presupuesto Público (DNPP).
- Dirección Nacional de Tesoro Público (DNTP).
- Dirección Nacional de Contabilidad Pública (DNCP).
- Dirección Nacional de Endeudamiento Público (DNEP).

▪ **Gestión de pagaduría.**

Los gobiernos locales solo pueden registrar sus girados en el módulo SIAF-GL cuando la fase devengado aparece aprobada, en el caso de las operaciones financiadas con recursos ordinarios, la DNTP emite las autorizaciones de pago en base a estos girados, las que son transmitidas al Banco de la Nación (BN), cuyas oficinas a nivel nacional pagan solo aquellos cheques o cartas órdenes cargadas en su sistema, afectando recién en ese momento la cuenta principal del tesoro público.

▪ **Integración.**

La información registrada en cada módulo es compartida por uno o más de los otros módulos. Así, el denominado registro administrativo (i.e. datos de una operación de compra de un bien o un ingreso por

impuesto predial) está inmediatamente a disposición del área contable para proceder a su contabilización, que relaciona clasificadores presupuestarios de gasto con el plan contable. El área contable no puede modificar los registros administrativos.

Igual ocurre con el resumen de caja del módulo de recaudación que genera un resumen de ingresos en el registro administrativo incluyendo fecha del mismo y los campos del banco y fecha de depósito de lo recaudado.

a.2. Implantación del sistema.

- **Objetos del proceso de implantación.**

Implantar un sistema o módulo, significa contar con una versión de sistema instalada en la institución (en este caso un gobierno local), personal capacitado y en uso a satisfacción del mismo.

Esto supone varias fases y participación de consultores con diferentes capacidades: diseño y desarrollo del sistema, control de calidad, residentes y soporte técnico (incluyendo mesa de atención).

Este proceso de implantación supone la realización de las siguientes actividades:

1. Capacitación al personal administrativo en temas referidos a manejo presupuestal, contabilidad, tesorería y normatividad en procesos de compras y adquisiciones del estado, entre otros; a fin de

garantizar la calidad de registro en el sistema integrado de administración financiera.

2. Redefinición de procedimientos básicos del municipio como la asignación presupuestal mensual.
3. Calendario mensual en base a un comité de caja, estableciendo topes de gasto de acuerdo a previsión real de ingresos.
4. Proceso crítico de migración de datos de rentas del sistema actual al módulo de recaudación del sistema integrado de administración financiera.
5. Mesa de atención en la sede (uso de línea 0800) para absolver consultas.
6. Apoyo de control de calidad in situ.
7. Soporte técnico para atender a los gobiernos locales en la operación del sistema.

) **El software inventario mobiliario institucional (SIMI):** Este software involucra el área de abastecimientos y control patrimonial, este módulo se utiliza para realizar el registro de bienes muebles e inmuebles propios de la Municipalidad Distrital de Sucre, con la finalidad de que se pueda contar con un marguesí de bienes muebles e inmuebles actualizados por oficina, este software o programa informático trabaja sobre plataformas de entorno gráfico sin ningún tipo de limitaciones;

cuenta con funcionalidades tales como restituir alta de bienes, restituir bienes de baja, formato de asignación de bienes, formato de traslado de bienes, incorporación de actos de administración, reportes nuevos, copias de seguridad y estadísticas; en este software se podrá registrar toda aquella información correspondiente a la identificación de una entidad; así como también de las unidades orgánicas constituidas que pueda tener en cada uno de sus locales y del personal que viene laborando en cada una de ellas.

Las opciones que componen este módulo son las siguientes:

- > Datos de la entidad.
- > Locales de la entidad
- > Áreas y oficinas de la entidad
- > Personal de la entidad

Se ha implementado este software con la finalidad de brindar mayor control a los bienes patrimoniales de la Municipalidad, es un módulo independiente de la integración con los demás sistemas de información o programas informáticos que se encuentran implementados o instalados en los equipos de cómputo de las oficinas de la Municipalidad Distrital de Sucre.

) **El programa o aplicativo informático para el registro unificado de beneficiario (RUB)**, que involucra al área de promoción y desarrollo social, es un programa donde se registran los padrones de beneficiarios y las personas

empadronadas receptoras del bien o servicio ofertado por el programa social, la cual se almacena en una base de datos bajo Microsoft access, a través de tablas generales donde permite el registro inicial de la información que identifica la entidad que administra el programa social, en este caso la Municipalidad Distrital de Sucre. Además registra los datos del centro de atención donde se realiza la entrega del bien, en este caso, el vaso de leche.

) **El sistema de gestión municipal (SIGMU)** que involucra las áreas de abastecimientos y almacén, el mismo que se utiliza con la finalidad de agilizar los procesos pertinentes al área tales como el registro y emisión de pedidos comprobantes de salida, control de kardex, cuadros de requerimientos, cuadro comparativo para la adquisición de bienes o servicios, el mismo que se realiza a partir del ingreso del presupuesto asignado por oficina operativa y funcional, según sus planes operativos de cada una de las oficinas y por el número de responsables por centro de costos.

b) Programas / Sistemas Informáticos de Supervisión y Control:

) **Software en línea del programa de vaso de leche**, que involucra al área de promoción y desarrollo social, el que permite el registro de la información correspondiente al tipo de bien, insumo, producto (leche) o alimento equivalente, raciones,

cantidad de beneficiarios, proveedores, presupuesto estimado, etc.

Esta información es de emisión trimestral hacia la Contraloría General de la República por parte de las personas responsables de la administración del programa social, en este caso del programa de vaso de leche.

El ingreso al software es previo registro de datos en el sistema general de la Contraloría, quien a su vez proporciona el código de la entidad y asigna una clave de acceso al sistema a la persona encargada de la oficina de los programas sociales. Para el llenado de estos formatos es necesario tener con la información consolidada respecto a las actividades realizadas por la oficina correspondiente.

c) Programas Informáticos / Software de Apoyo en Ingeniería:

) **Programas de diseño asistido por computadora Autocad, Autocad Lan, Archicad, Hcanales y Programas de Costos y Presupuestos S10 2005**, que involucra el área de infraestructura y maquinaria. Estos programas permiten el diseño de planos, diseños topográficos, diseño de canales de irrigación, elaboración de costos y presupuestos de obra en forma detallada o general que sirven cada uno de estos para la elaboración de expedientes técnicos de obras ejecutadas por la Municipalidad en forma directa. Para el uso de estos programas informáticos es

necesario del uso o manejo de estos ya que son de especialidad usados en ingeniería civil o arquitectura.

d) Programas informáticos / Software de Ofimática.

) **Programas de Microsoft office Word y Excel**, que son programas utilizados en todas las áreas de la Municipalidad.

) **Programa de Microsoft Word:** Es un procesador de texto, usado para la elaboración de documentos para su respectivo trámite interno o externo desde la Municipalidad, haciendo uso de las múltiples herramientas de edición, formatos y revisión de documentos para darle un estilo personalizado, según sea el caso.

) **Programa Microsoft Excel:** Es una hoja de cálculo utilizado para la elaboración de formatos preestablecidos, haciendo uso de las múltiples herramientas de fácil manipulación para analizar, compartir, administrar datos, y elaborar bases de datos relacionales con otros programas, también es usado para mostrar la información estadística, exportar datos desde o hacia otros programas gestores de bases de datos tal como access y/o SQL Server según el área en el que es manipulado.

2.3.2 Teoría de la Administración Pública.

La administración pública caracterizada como la actividad del estado, tiene por objeto a la sociedad, para la cual labora en su perpetuación y desarrollo. (Guerrero, 1997: 24).

La Teoría de la Administración se refiere a la ciencia de la administración pública y pone el acento en los principios que sustentan el conocimiento administrativo, el conocimiento en sí y el uso social que tiene.

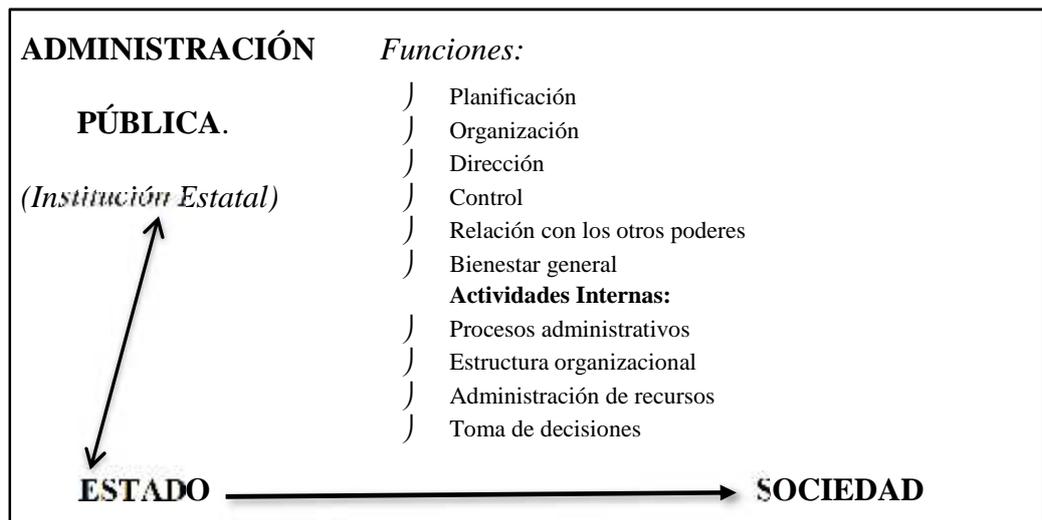
(Guerrero, 1997: 47).

Para González, la administración pública:

(...) ha derivado en la construcción de la teoría de la organización, cuyo planteamiento principal es que la administración se desarrolla siempre dentro de las organizaciones y que dentro de ellas existen relaciones o fenómenos de poder (...) es en las organizaciones en donde se desarrolla la administración pública, y son estas quienes ejercen el poder del Estado (González, 2005: 168).

Las relaciones entre el Estado y la administración pública se expresa de la siguiente manera:

Cuadro N° 03: Relaciones de ejercicio de poder



Fuente: Revista Científica Espacios Públicos, en la publicación de José González Mercado, 2005.

2.3.2.1 Los procesos administrativos: Estos procesos son considerados aquel conjunto de pasos o etapas necesarias para llevar a cabo una actividad y ha sido definido como el conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración, los mismos que se interrelacionan y forman un proceso integral.

Estos procesos son:

-) La planificación.
-) La Organización.
-) La Dirección y,
-) El control.

Estos procesos se interrelacionan en dos etapas:

(...) la mecánica y la dinámica. La mecánica está formada por la planeación que se enmarca en la determinación de ¿qué se quiere hacer?, ¿qué se va a hacer? y la organización que señala ¿cómo se va a hacer? La dinámica está compuesta por la dirección, cuya finalidad es ver que se haga y el control que proporciona el dato de ¿cómo se ha realizado? (Munch y García, 1995; en Galindo, 2000: 119).

a) La Planificación: La planificación es el primer paso del proceso administrativo de escoger y realizar los mejores métodos para satisfacer las determinaciones políticas y lograr los objetivos (Galindo, 2000: 144).

La planificación es el proceso administrativo que permite orientar a un gobierno local en la toma de decisiones, dejando la improvisación dentro de la institución pública.

En todo proceso administrativo la planificación es una de las partes fundamentales que permite la descripción y desarrollo de las actividades en función de las metas y objetivos, por ello la realización de planes operativos, estratégicos, y planes de desarrollo local, son importantes en la gestión municipal porque le permite tener un horizonte. En este sentido, la Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972) expresa que el proceso de planeación local es integral, permanente y participativo, articulando a las Municipalidades con sus vecinos. En dicho proceso se establecen las políticas públicas de nivel local, teniendo en cuenta las competencias y funciones específicas exclusivas y compartidas establecidas para las Municipalidades provinciales y distritales.

Según la CEPAL (Comisión Económica para América Latina): “El propósito fundamental de cada unidad de gestión debe ser lograr, en el más corto plazo posible, la máxima eficiencia en el uso de los recursos que le han sido asignados, con el mejor resultado posible” (CEPAL, 2003:44).

b) La Organización: Según Ramio Carles:

(...) las organizaciones son algo más que objetivos, estructuras, recursos humanos, materiales, financieros; es decir, son algo más que un conjunto de elementos que configuran una dimensión de carácter “sociotécnico”. Las organizaciones son también entidades sociales que tienen sus propias dinámicas políticas y que poseen sus propios mitos,

valores e ideologías, es decir, realidades que tienen sus propios parámetros culturales. Atendiendo a esta nueva dimensión, los análisis organizativos deben tener presente el ámbito “político-cultural” de las organizaciones públicas (Ramio, 1993: 3).

La organización posibilita la creación de una estructura funcional que permite expresar las relaciones entre áreas, líneas de autoridad, la forma de trabajo e integración de las dependencias, de tal forma que se puedan representar en función de sus planes estratégicos planteados.

La organización también se basa en las estructuras administrativas, los documentos de gestión tales como el Manual de Organización y Funciones (M.O.F.), el Reglamento de Organización y Funciones (R.O.F.), el Cuadro de Asignación de Personal (C.A.P.), el Presupuesto Analítico de Personal (P.A.P.), el Presupuesto Institucional de Apertura (P.I.A.), y todas estas se complementan con las funciones de dirección.

La organización es la reproductora del sistema político/económico y lo difunde y promueve en la totalidad de la sociedad, mientras que el individuo a partir de su colaboración y cooperación lo impulsa y lo nutre, al tiempo que es el receptor de las pautas y principios de dicho sistema (Weber, 1970).

Se puede decir, por tanto, que los gobiernos nacionales, sub nacionales en sus diferentes niveles no son estáticos, aislados y homogéneos; sino por el contrario, significa el producto de la

interacción de los distintos niveles de gobierno con el gobierno central.

- c) **Dirección:** Es la ejecución de los planes de acuerdo con la estructura organizacional, mediante la guía de los esfuerzos del grupo social a través de la motivación, la comunicación y la supervisión.

Galindo expresa que:

En la administración pública la competencia está determinada por las facultades que las leyes correspondientes les otorgan expresamente a los órganos secundarios de la administración, y los titulares de los órganos que le representan acceden a los cargos cuando han reunido los requisitos legales respectivos y rendido la protesta correspondiente, e inclusive, para los servidores públicos que no cumplen con sus obligaciones y deberes en el desempeño de la función pública, existen las leyes de responsables que establecen las sanciones que se deben aplicar, por lo cual, en la administración pública, hablar de dirección como sustituto del término de mando y liderazgo resulta poco afortunada (...) (Galindo, 2000:135).

- d) **Control:** La evaluación y medición de la ejecución de planes con el fin de detectar y prever desviaciones, para establecer las medidas correctivas. Al respecto, Galindo expresa:

El control es considerado como la técnica que consiste en poner en marcha planes, proyectos, órdenes, así como

registrar todos los procesos de producción, con el fin de determinar si lo proyectado o propuesto concuerda con los resultados reales obtenidos, y si, se han logrado de acuerdo con los objetivos planeados. Ha sido clasificado en control previo y control posterior. El primero se lleva a cabo con anterioridad a la acción planteada, a fin de evitar que se contravengan las normas fijadas. El control posterior se basa en un sistema de normas y en la aplicación del personal en relación con las mismas, con un sentido de comprensión hacia ellas y el respeto que debe guardárselas. (Galindo, 2000:135).

El control en la administración pública, centralizada y del personal que la realiza, se lleva a cabo mediante el rigor estricto que establecen las leyes.

2.3.2.2 Ámbitos de la Administración Pública: Ramió establece que una organización pública se articula en tres grandes ámbitos:

- a) **Ámbito sociotécnico:** agrupa todos los elementos clásicos que posee cualquier organización y que desde hace más de tres décadas han suscitado el interés de los analistas organizativos. El entorno, los objetivos, las estructuras, los recursos financieros y materiales y los procesos administrativos se configuran como un conjunto de elementos diferenciados que pueden ser analizados con unos conceptos y unos instrumentos técnicos muy bien estructurados.

b) Ámbito político-cultural: representa una forma novedosa de analizar las organizaciones públicas como realidades políticas donde diversos actores tienen sus propios objetivos que intentan alcanzar mediante estrategias que diseñan en función de su capacidad de control de los recursos y de su influencia en los procesos de toma de decisiones. Actores intra organizativos (unidades, grupos e individuos) que tienen objetivos muy diversos y que luchan por dominar espacios compartidos generándose lógicas de conflicto. Además, las organizaciones agrupan unos parámetros culturales específicos que representan unos mecanismos claramente perceptibles (costumbres, rituales, símbolos, etc.); Pero difíciles de definir (mitos, valores e ideologías) que facilitan la articulación y cohesión de los distintos miembros individuales y colectivos de una organización.

c) Ámbito de control y mejora: las organizaciones controlan sus elementos, sus procesos y actuaciones, revisan si las dinámicas atienden a todo lo que previamente se ha decidido y programado. Para ello se diseñan sistemas de información y control que facilitan el diagnóstico continuo de los elementos organizativos y, en caso necesario, se impulsan lógicas de cambio y de mejora organizativa. Las organizaciones públicas, están inmersas en una constante transformación en su intento de adecuar sus realidades internas a las nuevas exigencias de sus entornos.

2.3.2.3 División de la Gestión Pública:

Para Longo (2004: 208. Cit., por Suarez, 2007: 96), la gestión de las personas en el sector público tiene tres dimensiones, en las cuales un directivo de este ámbito se desenvuelve en su actuación pública. Siguiendo lo indicado por este autor, una administración pública puede estar conformada por tres esferas interrelacionadas que constituyen la totalidad de su sistema de gestión municipal y, que, en su conjunto, representan los diferentes niveles de gestión y dirección de una entidad pública. Dichas dimensiones son:

- a) La gestión estratégica.
- b) La gestión del entorno político y
- c) La gestión operativa.

La primera de ellas, la «gestión estratégica» se refiere a todo el ápice estratégico que debe gestionar el directivo o gerente público para crear valor dentro de la organización. Esta dimensión es un concepto rudimentario de estrategia organizativa adaptada para el sector público. Sin embargo, permite establecer una misión o propósito general de la institución (construido en base a los valores públicos), establece las fuentes de apoyo y legitimidad que se utilizarán para satisfacer el compromiso con la sociedad en dicho propósito. Y finalmente, explica cómo el propósito (la tarea) se

organizará y gestionará para conseguir los objetivos. La segunda, la «gestión del entorno político», se responsabiliza de los mecanismos de relación con la cúpula política para obtener la legitimidad, las autorizaciones, el apoyo, la colaboración y los recursos necesarios para consolidar la estrategia desarrollada en la primera esfera. La política pública debe entenderse como una forma específica de gestión estratégica, en la que los políticos, deben trabajar en el establecimiento de puentes entre una dimensión y otra. Y por último, la «gestión operativa», o aquella por la cual se hace realidad todo el trabajo planteado en la estrategia, derivado de la gestión política.

Por esta razón, es en esta dimensión en la que se debe buscar siempre resultados eficaces y eficientes durante su ejecución, con el fin de ahorrar recursos, cumplir con la legalidad, y satisfacer al ciudadano. Sin embargo, es un peligroso error creer que la gestión política y la gestión operativa son opuestas una de la otra, y pueden estar separadas. La gestión pública operativa efectiva de una organización tiene que ser concebida entre las condiciones y particularidades de la organización y en el proceso político que fija los propósitos y objetivos de cada administración.

2.3.2.4 La estructura organizacional:

Según Suarez (2007, 96), tradicionalmente las organizaciones públicas siguen el modelo organizacional de los primeros años del siglo XX, es decir, este tipo de estructura organizacional¹⁰ combina los principios de la teoría burocrática de Weber¹¹ con los principios de administración científica Tayloriana. Generado como resultado una nueva arquitectura de organización denominada: “*Burocracia Mecanicista o Burocracia Maquinal*”. La cual, se caracteriza por:

- Tareas operativas altamente especializadas y rutinarias, y decisiones centralizadas.
- Procedimientos formalizados en el núcleo de las operaciones.
- Proliferación de reglas, normas y comunicación formal en toda la organización.
- Unidades de gran tamaño en el nivel de operaciones agrupadas por funciones.

¹⁰Mintzberg (1984:26) define la estructura de la organización como: “*el conjunto de todas las formas en que se divide el trabajo en tareas distintas consiguiendo luego la coordinación de las mismas*”.

¹¹La teoría burocrática de Weber (1922:716-718) se sustenta en seis elementos principales: 1) Rige el principio de las atribuciones oficiales fijas, ordenadas, por lo general mediante reglas, leyes o disposiciones del reglamento administrativo. Es decir, a) Existe una firme distribución de las actividades metódicas necesarias para cumplir los fines de la organización burocrática. b) Los poderes de mando necesarios para el cumplimiento de estos deberes se hallan igualmente determinados de un modo fijo, estando bien delimitados mediante normas los medios coactivos que le son asignados. 2) Rige el principio de la jerarquía funcional y de la tramitación, es decir, un sistema firmemente organizado de mando y subordinación mutua de las autoridades mediante una inspección de las inferiores por las superiores, sistema que ofrece al dominado la posibilidad sólidamente regulada de apelar a la autoridad inferior a una instancia superior. 3) La administración moderna se basa en documentos (expedientes) conservados en borradores o minutas, y en un cuerpo de empleados subalternos y de escribientes de toda clase. 4) La actividad burocrática, por lo menos toda actividad burocrática especializada, presupone normalmente un concienzudo aprendizaje profesional. 5) En un cargo propiamente dicho, su desempeño exige todo el rendimiento del funcionario, sin detrimento de la circunstancia de que pueda estar bien determinado en el tiempo que esté obligado a permanecer en la oficina cumpliendo con sus deberes. 6) El desempeño del cargo por parte de los funcionarios se realiza según normas generales susceptibles de aprendizaje, más o menos fijas y más o menos completas.

- Una elaborada estructura administrativa con una clara distinción entre línea y staff.
- La diferenciación remarcada entre las unidades (vertical, jerárquica y de status).

Este tipo de organizaciones trata de eliminar toda la incertidumbre operativa posible, a fin de que el modelo burocrático (la máquina) pueda operar de manera regular sin ningún tipo de interrupción, haciendo de esta, un «motor» eficiente y productivo. Pero que, sin embargo, gracias a su diseño, puede albergar numerosas disfunciones o conflictos¹² que tienen que ser contenidos por los mismos sistemas de control que el modelo organizacional genera.

La administración local puede tomar cuatro modelos diferentes de estructura organizacional que se relaciona directamente con dos variables principales. Con variables de corte jerárquico: verticalidad versus horizontalidad, y por variables de enfoque sectorial.

De esta manera existen cuatro modelos de estructuras organizacionales posibles:

¹²Morgan (1986:25) señala algunas disfunciones que puede generar este tipo de organizaciones burocrático-mecanicistas donde se pueden crear formas organizacionales que tengan dificultades para adaptarse a los cambios, pueden dar lugar a una burocracia sin límites, pueden tener consecuencias no previstas y no deseables; por ejemplo, los efectos deshumanizadores sobre los empleados de la organización cuando estos no se adaptan o no se vinculan a los objetivos de la empresa, especialmente aquellos que se encuentran en el nivel más bajo de la jerarquía. Rumelt (1995) por su parte indica, que se pueden generar obstáculos en este tipo de estructuras organizacionales que impiden la mejora o el cambio tales como: las barreras inter-departamentales que generan problemas de comunicación, de flujo de información y de calidad del trabajo. U otras como: el fenómeno de “miopía”, es decir, la incapacidad de la propia organización para evaluar el futuro por estar inmersos en el día a día, que no se tiene conciencia de que existen problemas.

a) Modelo clásico burocrático:

Este es el modelo clásico y mayoritario de las administraciones locales. Se caracteriza por una acusada verticalidad (número de niveles jerárquicos) y por una gran fragmentación (elevado número de áreas funcionales). Se considera como un sistema de gestión poco operativo en la actualidad, derivado del distanciamiento entre el centro decisorio y el centro operador (verticalidad), dando como resultado la poca rapidez en la puesta en práctica de las decisiones y por lo tanto, la poca fluidez en la transmisión descendente y ascendente de la información. Por este motivo, este modelo es poco receptivo a los cambios del entorno, tales como nuevas necesidades de la ciudadanía por ejemplo. Además, la segmentación dificulta la elaboración de políticas integrales, facilita la descoordinación política y la rivalidad sectorial y departamental.

b) Modelo alternativo al clásico burocrático:

Su objetivo es tratar de superar la verticalidad por medio de la fragmentación de una complejidad de organizaciones unitarias formalmente independientes¹³ que se encargan de desarrollar competencias concretas, y en especial la prestación

¹³ Agencias, organizaciones públicas empresas públicas o privadas prestadores de servicios públicos

de servicios determinados, de modo ágil y respondiendo más rápidamente a los cambios del entorno.

c) Modelo gerencial¹⁴(integrado flexible):

Representa otro modelo emergente que ha surgido como alternativa al modelo clásico burocrático. Tiene como objetivo superar la segmentación de diversas áreas integrándolas en una gerencia o en varias gerencias dentro de la estructura organizacional, las cuales son instancias jerárquicas profesionalizadas de alto nivel.

d) Modelo Mixto, gerencial de agencias y clásico:

El modelo mixto es otra aproximación relativamente inédita en el plano teórico pero que se puede presentar en la práctica municipal. Al igual que los dos anteriores intenta superar en parte los dos problemas presentados: la excesiva jerarquización y la falta de integración. Este modelo rescata los elementos positivos de los tres modelos anteriores sin descartar ninguno, utilizando de cada uno los elementos positivos y dependiendo de las necesidades específicas de cada municipio.

¹⁴Ramió-Matas (1999:53-70) También analiza las ventajas y desventajas del modelo, Algunos ejemplos de las ventajas del modelo son la clara diferenciación entre la dimensión política y la dimensión técnica operativa, flexibilizando y agilizando la operación, la mejora del control de la economía, la eficiencia y la eficacia, la mejora de la satisfacción de los usuarios de los servicios municipales y el énfasis en la innovación y la mejora de la organización municipal

2.3.3 Glosario de términos básicos.

Internet. Es la implementación de computación cliente/servidor e interconectividad de redes a nivel mundial, que conecta cientos de miles de redes individuales de todos los países, y más de mil quinientos millones de personas en todo el mundo, se deriva del concepto interconectividad de redes, o enlace de redes independientes, cada una de las cuales conserva su propia identidad dentro de una red interconectada.

Tecnologías de Información. Abarca tres grupos de tecnologías: En primer lugar la de ordenadores, la informática, que básicamente agiliza el almacenamiento, procesado y recuperación de datos e información; en segundo lugar la de comunicaciones (tanto dentro de una empresa como fuera de ella), es decir, comunicaciones y telecomunicaciones (Child, 1987: 43); y, finalmente, todas las tecnologías que buscan mejorar la rapidez y eficacia en los trabajos de oficina.

Gestión. Conjunto de acciones mediante las cuales el directivo desarrolla sus actividades a través del cumplimiento de las fases del proceso administrativo: planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar.

Gestión Pública. Es el conjunto de acciones mediante las cuales las entidades tienden al logro de sus fines, objetivos y metas, los que están enmarcados por las políticas gubernamentales establecidas por el Poder Ejecutivo.

Hardware. Conjunto de los componentes físicos, eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos que integran la parte tangible de un ordenador.

Host. Equipo de cómputo interconectado a la red.

Siaf_gl. Es una herramienta para ordenar la gestión administrativa de los gobiernos locales, simplificar las tareas en éste ámbito y reducir los reportes que elaboraban así como el tiempo dedicado a la conciliación, es implementado por el Ministerio de Economía y Finanzas de nuestro país.

Software. Se refiere al equipamiento o soporte lógico de un ordenador, y comprende el conjunto de los componentes lógicos o programas necesarios, complementarios al hardware, para hacer posible la realización de tareas específicas.

Programas. Un programa o paquete informático (software) que es utilizado por un empleado o funcionario en un equipo de cómputo con la finalidad de optimizar los procesos administrativos.

Ordenador. Una máquina electrónica que recibe y procesa datos para convertirlos en información útil para el usuario.

Usuario. Persona que usa los programas en la computadora.

CAPÍTULO III.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

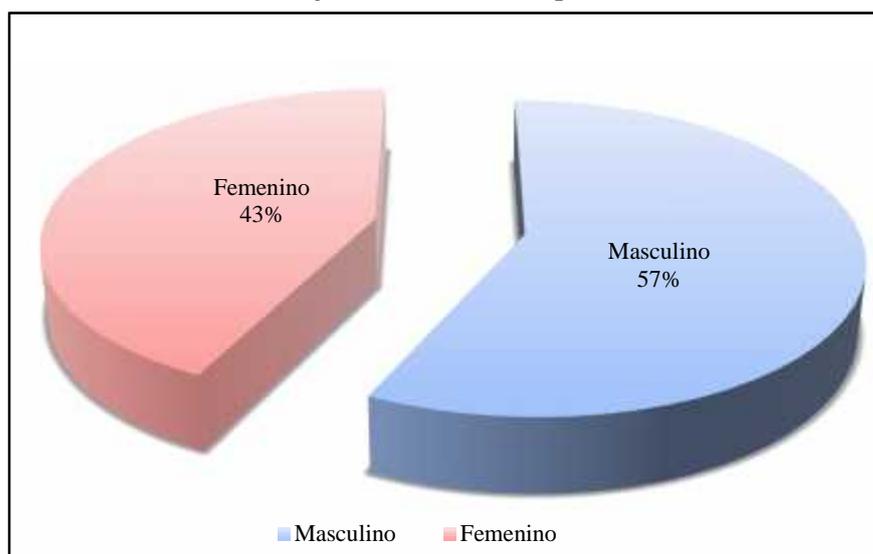
3.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS.

En este capítulo se muestran los resultados de la investigación exploratoria realizada, en la que se encuestó a los empleados públicos que hacen uso de los programas informáticos; para un mejor análisis ha sido necesario diseñar preguntas que permitan obtener datos acerca de las variables a ser evaluadas, haciendo uso de la estadística descriptiva como medio para la interpretación de los resultados obtenidos que se presentan a continuación:

3.1.1. Datos personales.

a) Sexo.

Gráfico N° 02: Porcentaje de Encuestados por sexo.

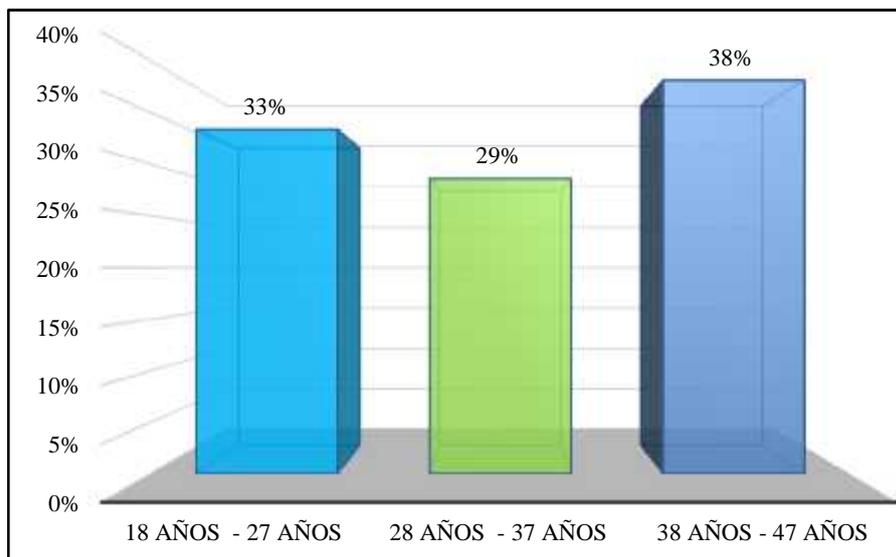


Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

La muestra representativa de 21 personas empleados públicos que hacen uso de los programas informáticos en diversos equipos de cómputo asignados a las oficinas, son en total un 57% pertenecientes al sexo masculino, indicando que la mayor operatividad de los programas informáticos es utilizada por hombres, considerando que en nuestro país aún tenemos escasa inclusión o integración de la mujer en el sector público, más aún en cargos que determinen toma de decisiones. A su vez se tiene un 43% de encuestados de sexo femenino.

b) Edad.

Gráfico N° 03: Porcentaje de las edades de los empleados públicos que hacen uso de los programas informáticos.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

En relación a las edades de las personas encuestadas, se aprecia que la mayor concentración de personas cuentan con edades comprendidas entre los 38 a 47 años de edad, lo que indica que estos cargos son ejercidos por personas adultas, alcanzando hasta un 38% del total de personas, de quienes es más difícil erradicar su viejo paradigma, para empezar con la elaboración o puesta en marcha de otro, por supuesto

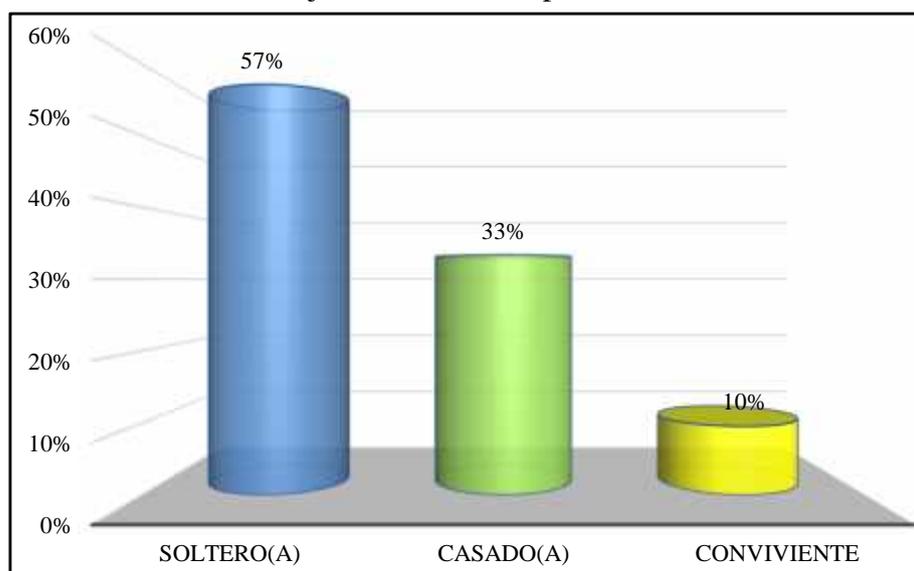
ello no implicaría que si se les brinda la información y estrategias necesarias para la mejor operatividad o uso de los programas informáticos, no lo harían.

En segundo lugar se ubica con un 33%, un grupo de personas con edades que oscilan entre los 18 a 27 años. Estas áreas están ocupadas por personas más jóvenes adaptadas a las tecnologías actuales del mundo globalizado, pero al mismo tiempo son personas que recién inician a ejercer su profesión técnica o universitaria.

En tercer orden está el grupo de personas que sus edades oscilan entre 28 a 37 años, se ubican las personas que han tenido sus primeros años de experiencia y conocen el funcionamiento del sistema de gestión pública, por cuanto disponen de ciertas habilidades y estrategias, las cuales sirven de base para definir qué paradigma seguir en el desarrollo de una localidad, es decir tienen la experiencia necesaria para tratar las diferentes situaciones informáticas que se le presenten dentro su alcance.

c) Estado Civil.

Gráfico N° 04: Porcentaje de encuestados por estado civil.

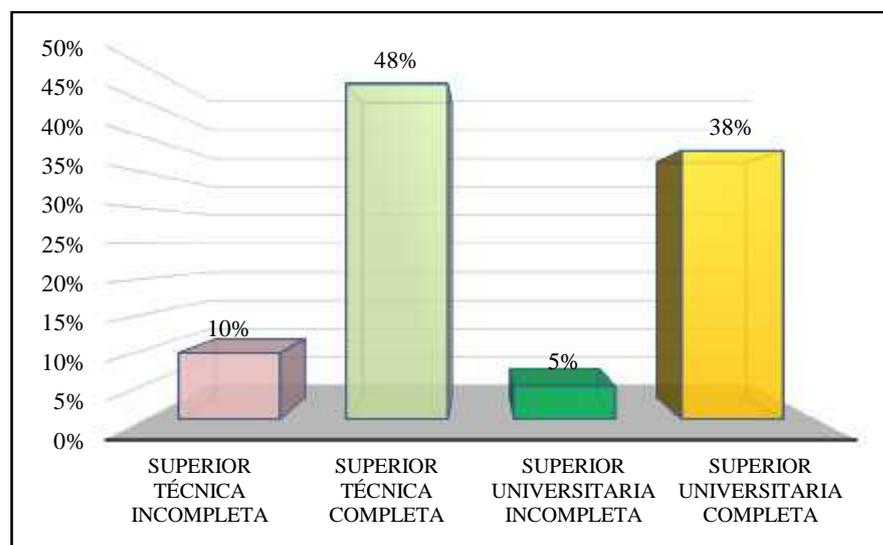


Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

El cuadro anterior muestra el porcentaje de encuestados por estado civil, expresando que la mayor cantidad de encuestados son solteros alcanzando un 57% a esta categoría; por lo tanto hay una mayor predisposición al trabajo inclusive en horarios extras, en segundo lugar con un 33% a las personas que son casadas, y una menor cantidad las personas que conviven alcanzando un 10% del total de encuestados.

d) Grado de Instrucción.

Gráfico N° 05: Porcentaje de encuestados por grado de instrucción.



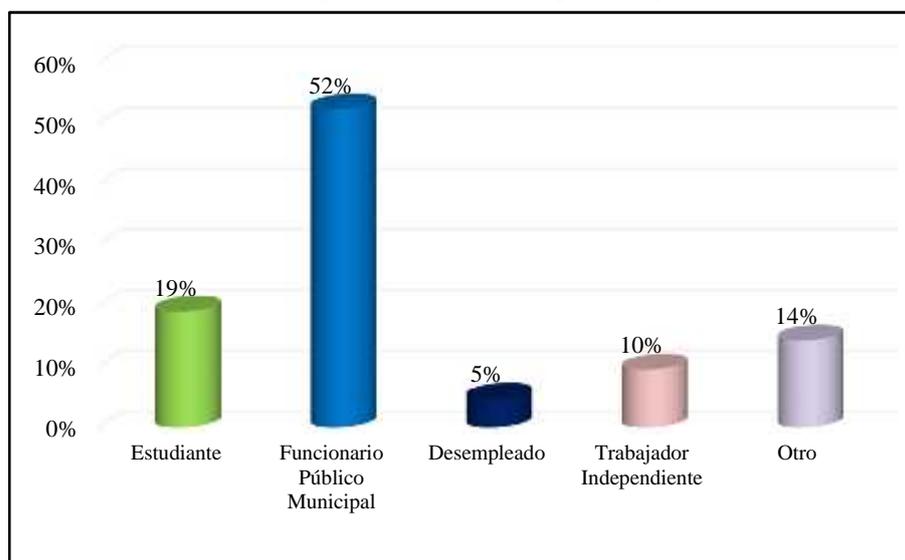
Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Respecto al grado de instrucción de los empleados públicos municipales de oficina, podemos notar que la mayor parte de personas cuentan con una enseñanza superior técnica alcanzando un total del 48% de encuestados, esto quiere decir que son profesionales que están en mando bajo u operacional, especialmente de trámite documentario, mas no de toma de decisiones. Así mismo, en un 38% encontramos los profesionales que cuentan con nivel superior completa siendo aquellos que poseen los conocimientos y formación competente para asumir roles administrativos dentro de la Municipalidad, con facilidad para el manejo de programas informáticos, según la

experiencia que posean o por su propia formación profesional. A su vez existe un 5% de personas que aún no han concluido su carrera técnica o universitaria.

e) Ocupación Anterior.

Gráfico N° 06: Porcentaje de encuestados por ocupación anterior.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Según el gráfico observamos que la mayoría de encuestados han sido funcionarios públicos lo cual supone la experiencia que tienen sobre el funcionamiento administrativo de un gobierno local, ya que existe la posibilidad de haber ocupado cargos similares al actual, por tanto hay una gran probabilidad de haber utilizado algún programa informático o sistema de información relacionado con su área, siendo estos el 52% de los encuestados. Sin embargo, existe un 19% que aún siguen estudiando alguna carrera técnica o universitaria y que recién se están adaptando al trabajo en la gestión pública. Así mismo, observamos que el 14% ha tenido algún cargo en el sector privado u otro tipo de trabajo, un 10% han sido trabajadores independientes, incluso sin experiencia en el sector público y, un 5%, han estado desempleados. Por lo que

alcanzamos a un equilibrio entre personas que tienen experiencia en gestión pública con aquellas que no la tienen.

3.1.2. Programas Informáticos o Sistemas de Información.

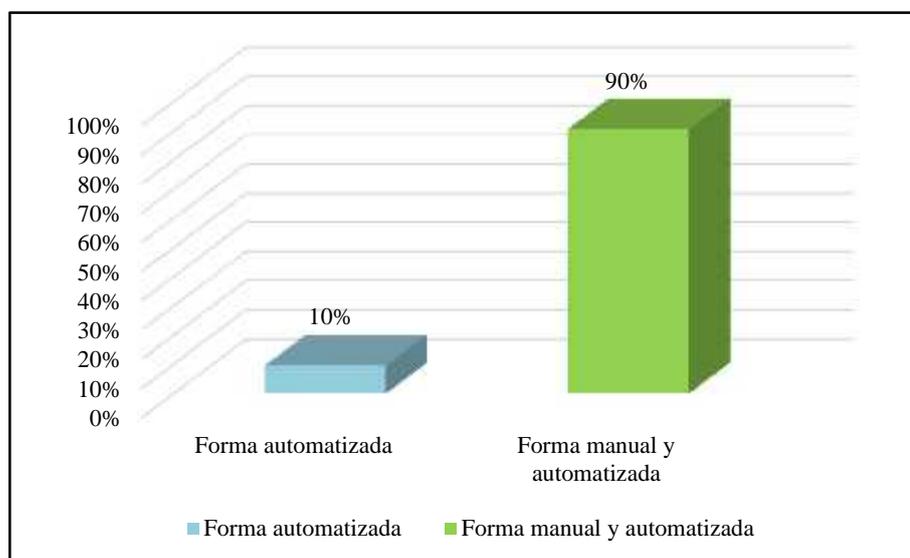
a) Formas de trabajo por oficina.

Cuadro N° 04: Formas de trabajo por oficina.

FORMA DE TRABAJO	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Forma manual	0	0%
Forma automatizada	2	10%
Forma manual y automatizada	19	90%
Ninguna de las formas	0	0%
No tengo equipo de cómputo	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 07: Formas de trabajo por Oficina.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Del gráfico anterior podemos notar las diversas formas de trabajo utilizadas en cada oficina. En ese aspecto tenemos que un 90% de encuestados señala que es de forma mixta, por lo tanto estas personas hacen uso de algún programa informático o sistema de información en las labores cotidianas; por otro lado, se tiene que un 10% de personas

que opinan que su forma de trabajo es íntegramente automatizada lo que indica que exclusivamente hacen uso de programas o sistemas de información para gestionar, administrar o procesar información, siendo estos, la herramienta fundamental en los procesos administrativos y que, en la actualidad, utilizan programas informáticos integrados a los sistemas SIAF (oficinas de contabilidad, tesorería, y la oficina de rentas y tributación).

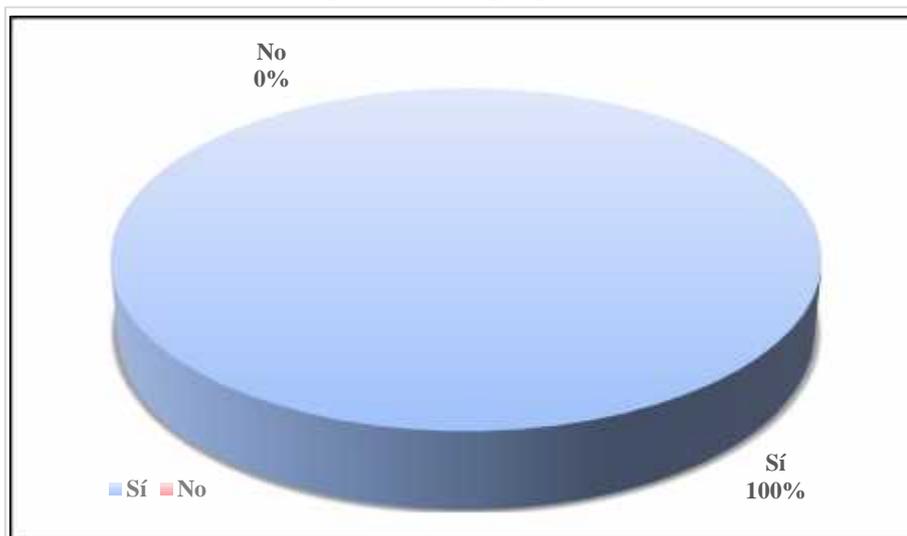
b) Utilización de Programas informáticos

Cuadro N° 05: Utilización de programas informáticos

UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Sí	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 08: Porcentaje de uso de programas informáticos.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Los empleados públicos de las diferentes oficinas de la Municipalidad Distrital de Sucre, hacen uso de los programas informáticos o sistemas de información para el desarrollo de sus actividades. Por ende el 100% de las personas encuestadas que cuentan con equipo de cómputo, respondieron que utilizan programas o sistemas de información.

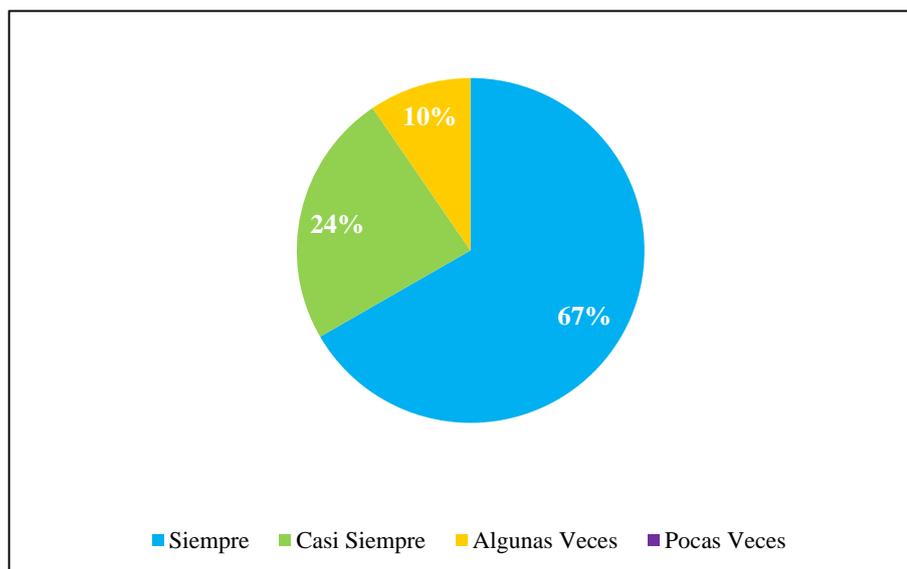
c) Frecuencia de uso de los programas informáticos.

Cuadro N° 06: Frecuencia de uso de programas informáticos

FRECUENCIA DE USO DE LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Siempre	14	67%
Casi Siempre	5	24%
Algunas Veces	2	10%
Pocas Veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 09: Porcentaje en frecuencia de uso de programas informáticos



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Las frecuencias porcentuales resultantes para determinar el uso de los programas informáticos indican que un 67% de personas siempre hacen uso de los programas informáticos haciendo referencia a la necesidad de su utilización; a su vez un 24% de los encuestados indica que casi siempre utilizan los programas informáticos o sistemas de información teniendo en cuenta que la automatización de procedimientos en una Municipalidad es progresiva. De igual forma, un 10% de personas opina que algunas veces han utilizado los programas informáticos, siendo estos cada vez más importantes en la gestión de procesos de los gobiernos locales.

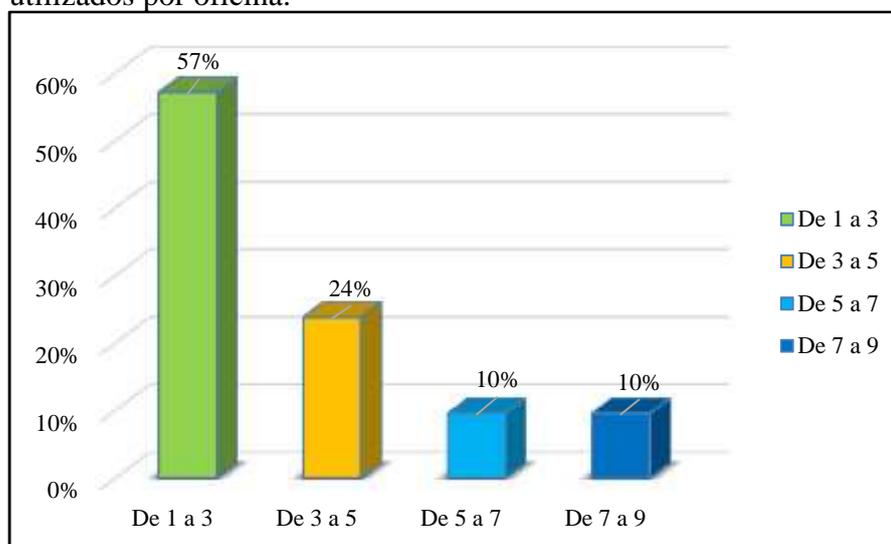
d) Cantidad de programas utilizados por oficina.

Cuadro N° 07: Cantidad de programas informáticos utilizados.

CUÁNTOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS UTILIZA	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
De 1 a 3	12	57%
De 3 a 5	5	24%
De 5 a 7	2	10%
De 7 a 9	2	10%
Ninguno	0	0%
Total	21	100

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 10: Porcentaje de cantidad de programas informáticos utilizados por oficina.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

En el gráfico N°10, observamos que la mayoría de personas encuestadas respondieron que solamente hacen uso de 1 a 3 programas informáticos, alcanzando un total del 57% de encuestados. Esta cantidad indica que la mayor parte de personas hacen uso de muy pocos programas o sistemas de información a pesar de que tienen a disposición muchos más que se encuentran instalados en cada equipo de cómputo. Un 24% responde que hacen uso de 3 a 5 programas informáticos o sistemas de información, y por último existe una equidad cuantitativa de encuestados que responden que usan de 5 a 7 y aquellos que usan de 7 a 9 programas informáticos por oficina haciendo un total del 10% de encuestados por categoría. Podemos decir, entonces, que estas personas tienen una mejor adaptación a las tecnologías de información y que tienen mayor conocimiento en el uso de los programas informáticos, más aun si consideramos la importancia que estos aportan en un mundo globalizado, donde se observa alta competitividad sobre todo en el perfil de profesionales que el sector público y privado requieren y exigen conocimientos de programas o sistemas de información específicos según las tareas o actividades a desarrollar, es por ello, por ejemplo, que los profesionales contadores públicos de nuestro país y en general en cada nivel de gobierno deben tener conocimientos suficientes en el manejo o uso del Sistema Integrado de Administración Financiera, herramienta muy importante para el desarrollo de sus actividades propias de su función dentro de la administración pública municipal.

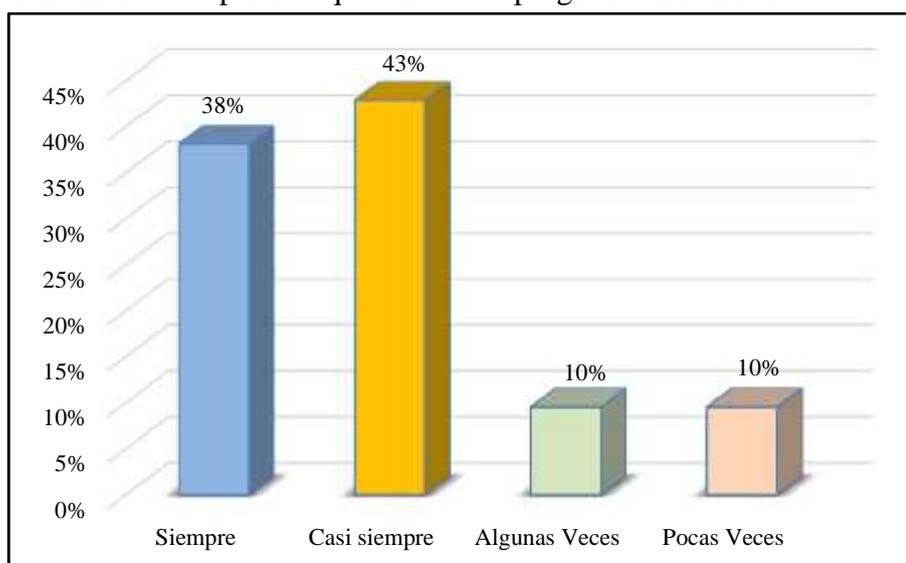
e) **Uso de todas las herramientas de los programas informáticos.**

Cuadro N° 08: Uso de todas las herramientas u opciones que ofrecen los programas informáticos.

USO DE TODAS LAS HERRAMIENTAS DE LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Siempre	8	38%
Casi siempre	9	43%
Algunas Veces	2	10%
Pocas Veces	2	10%
Nunca	0	0%
Total	21	100

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 11: Porcentajes de personas que hacen uso de todas las herramientas u opciones que ofrece los programas informáticos.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Los programas informáticos poseen herramientas y opciones que provee a los usuarios que cuentan con los conocimientos suficientes para utilizarlos, facilidades y múltiples posibilidades en la generación de información importante y de interés para la toma de decisiones y apoyo en el desarrollo de sus actividades. También notamos que un 38% de personas encuestadas tienen conocimientos suficientes para el uso de estas opciones

y herramientas que los programas informáticos ofrecen utilizándolos siempre; un 43% indica que casi siempre los utiliza, y un mismo número de personas equivalente a un 10%, utiliza algunas y pocas veces según la necesidad de cada oficina. También es necesario indicar que en el contexto de la investigación no existen personas que no utilicen las herramientas propias del programa informático, demostrando, de esta forma, su necesaria utilización, que de manera independiente ofrece beneficios no solamente a las personas que lo usan, sino también que redundan en la eficiencia de toda la gestión municipal.

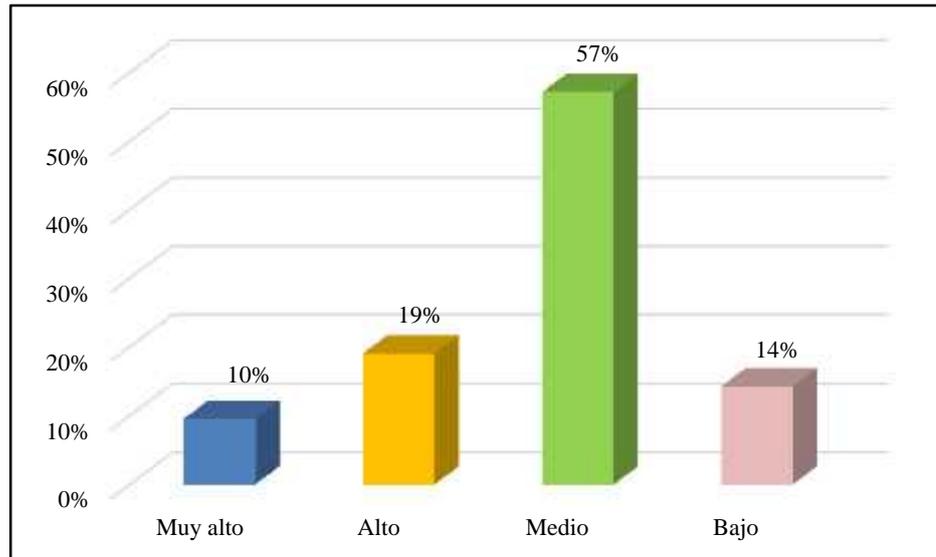
f) Nivel de conocimiento en la operación de programas informáticos.

Cuadro N° 09: Nivel de conocimiento en la operación de programas informáticos.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Muy alto	2	10%
Alto	4	19%
Medio	12	57%
Bajo	3	14%
Muy Bajo	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 12: Porcentaje de personas con diferente nivel de conocimiento en la operación de programas informáticos.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

En relación al nivel de conocimientos obtenidos respecto al manejo, uso u operación de un programa o sistema de información tenemos que la gran mayoría de los encuestados indica que su nivel de conocimientos en el uso de los programas informáticos está en un nivel medio, alcanzando un total de 57%, es decir, a pesar que estos están implementados e instalados en sus oficinas según su necesidad, aún desconocen algunas utilidades que estos ofrecen para optimizar y hacer más eficiente su labor; por otro lado se tiene a un 10% y 19% que indican que su nivel de conocimiento es muy alto y alto respectivamente, haciendo un total de 29% entre ambas categorías que consideran que conocen todas las utilidades, herramientas y módulos, que ofrecen los programas informáticos o sistemas de información. Sin embargo, un 14% de personas indican que su nivel de conocimiento es bajo, lo cual indica que no aprovechan todo el potencial, y facilidades que puede ofrecer un programa informático o sistema de información, sobre todo en la obtención de datos e información, como factor importante para la toma de decisiones, dado que se procesan haciendo uso de estas herramientas de software.

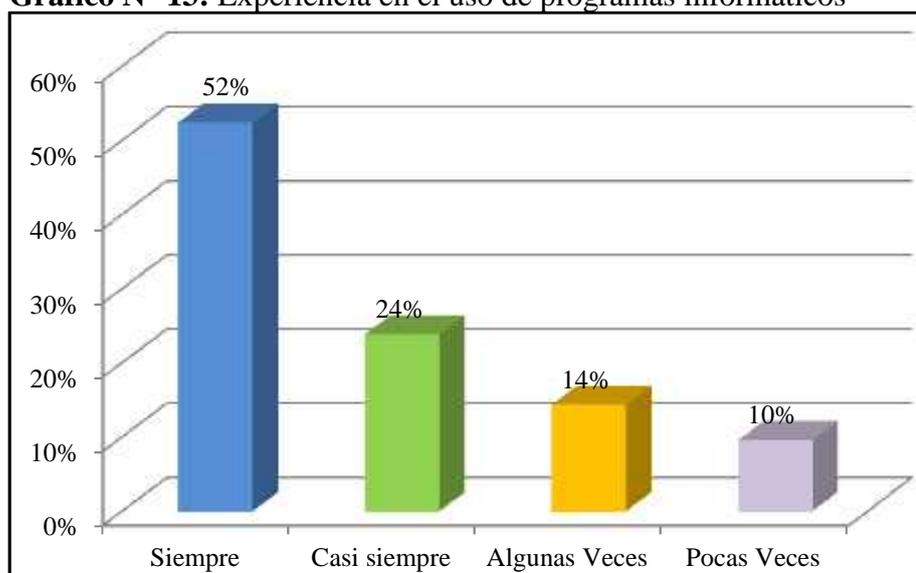
g) Experiencia en el manejo de programas informáticos.

Cuadro N° 10: Experiencia en el manejo de programas informáticos

EXPERIENCIA EN EL MANEJO OPERACIÓN DE LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Siempre	11	52%
Casi siempre	5	24%
Algunas Veces	3	14%
Pocas Veces	2	10%
Nunca	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 13: Experiencia en el uso de programas informáticos



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

El gráfico anterior muestra que un 52% de personas considera tener experiencia en programas informáticos similares concluyendo que conocen el funcionamiento del programa informático o sistema que en la actualidad se encuentra instalado en su área de trabajo. Este dato puede indicar que estas personas, anteriormente han ocupado puestos de trabajo similares o que debido a su perfil profesional cuenta con conocimientos previos para el manejo o uso de un determinado programa informático.

De otro lado se tiene un 24% de encuestados que indica que anteriormente casi siempre han hecho uso de programas informáticos similares, también un 14% de los encuestados expresa que anteriormente solamente algunas veces han utilizado programas informáticos y, finalmente, un 10% contestó que anteriormente pocas veces han utilizado los programas informáticos o sistemas de información, es muy importante resaltar estos datos, dado que éstos simplifican los procesos operativos, y como en todo sistema es importante la integración y colaboración de todos los componentes del sistema para obtener resultados favorables para la gestión de la Municipalidad Distrital de Sucre.

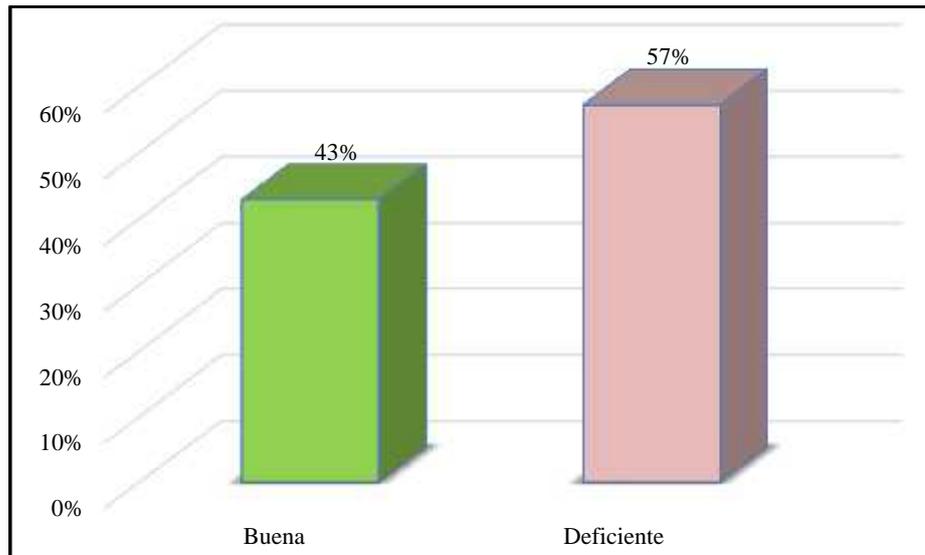
h) Conectividad a internet en la Municipalidad.

Cuadro N° 11: Percepción de la conectividad a internet.

CONECTIVIDAD DE INTERNET	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Excelente	0	0%
Buena	9	43%
Regular	0	0%
Deficiente	12	57%
Malo	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 14: Percepción de la conectividad a internet



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Una de las herramientas importantes para la comunicación, transmisión y utilización de los sistemas o programas informáticos es la conectividad a internet con la que cuenta la Municipalidad, en tal sentido los encuestados respondieron en un 43%, que perciben una buena señal de internet, a su vez un 57% experimenta una conectividad deficiente. Sin embargo ninguno de ellos opina que tiene una Excelente conectividad de internet, lo cual evidencia dificultades en la red de comunicación de internet la misma que redundan en serias limitaciones en una actual y moderna gestión municipal, ya que en la actualidad los programas y sistemas están orientados al uso del internet como medio de registro, transmisión, actualización y generación de información, teniendo al internet como medio o plataforma, segmentando las posibilidades que este servicio aporta a los usuarios de los programas como un medio o canal alternativo de atención al ciudadano, confirmando el aporte de Haydeé Ochoa (1997,3), quien afirma acerca de la reorganización de los programas o sistemas de información o programas informáticos utilizados en la gestión municipal (según su tendencia actual), para obtener mejores resultados.

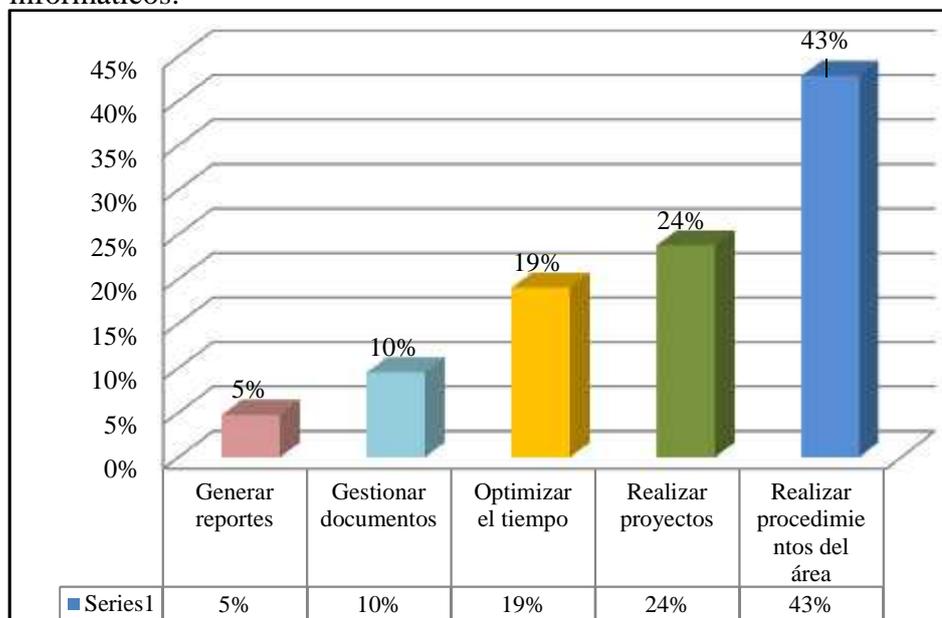
i) Utilidad de los programas informáticos.

Cuadro N° 12: Utilidad de los programas informáticos.

UTILIDAD DE LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Generar reportes	1	5%
Gestionar documentos	2	10%
Optimizar el tiempo	4	19%
Realizar proyectos	5	24%
Realizar procedimientos del área	9	43%
Total	21	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 15: Porcentajes sobre la utilidad de los programas informáticos.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Del gráfico anterior se observa que la mayor cantidad de personas utiliza los programas informáticos con la finalidad de realizar los procedimientos generados en su área alcanzando un 43% del total de encuestados; a su vez un 24% opina que lo utiliza para la realización de proyectos según su necesidad y utilidad de estos para el desarrollo de sus actividades; un 19% de personas indica que lo utiliza con la finalidad de optimizar el tiempo en sus actividades cotidianas; también un 10% de personas a gestionar

documentos y solamente un 5% para generar reportes. Este último dato es propio de algunas oficinas que a solicitud de otra de mayor nivel o jerarquía, emiten este tipo de información. Este hecho sustenta la posición de Janet Kelly (1993, 165-181), quienes opinan que es necesario disponer de la información endógena y exógena tanto para el alcalde y regidores, para las dependencias quienes brindan los servicios públicos y para la comunidad para la participación en el desarrollo local del distrito.

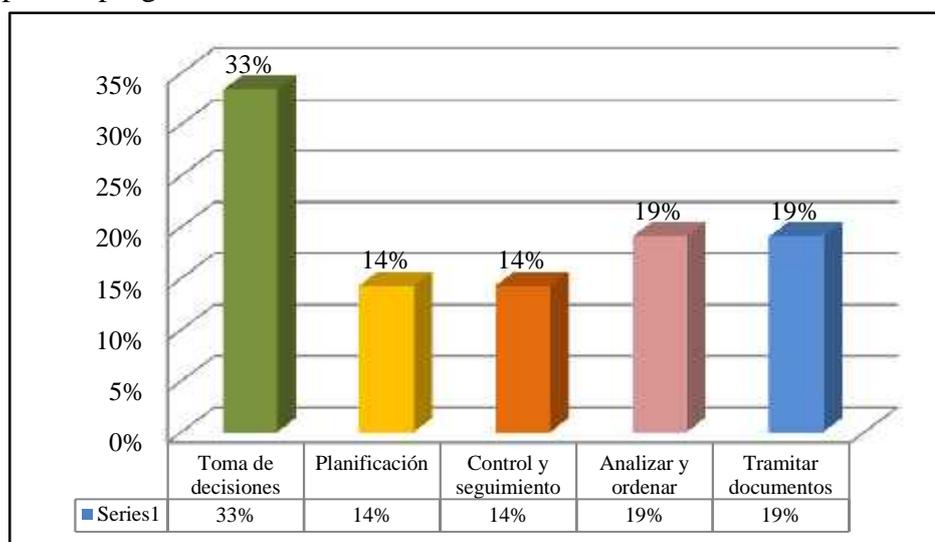
j) Utilidad de la información generada por los programas informáticos.

Cuadro N° 13: Utilidad de la información generada por los programas informáticos

UTILIDAD DE LA INFORMACIÓN GENERADA POR LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Toma de decisiones	7	33%
Planificación	3	14%
Control y seguimiento	3	14%
Analizar y ordenar	4	19%
Tramitar documentos	4	19%
Otros	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 16: Porcentajes sobre la utilidad de la información generada por los programas informáticos.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Del gráfico anterior se tiene que, de un total de 21 encuestados el 33% opina que la información generada por los programas informáticos o sistemas de información implementados o instalados en las oficinas es utilizada para la toma de decisiones, ya que a partir del registro, procesamiento, actualización, hasta la generación de información se realiza en forma oportuna y orientada a los planes estratégicos de desarrollo local, siendo este el factor más importante en toda gestión de un gobierno local. Por otro lado, se observa una equidad cuantitativa de personas, equivalente a un 14%, que opinan que la información generada a partir de la utilización de los programas informáticos o sistemas de información es utilizada para la planificación y para el control y seguimiento de actividades respectivamente; de igual modo, un 19% opina que le es útil para analizar y ordenar, y en una cantidad semejante para tramitar documentos. Es necesario, por lo tanto, que se pueda reorientar la información a la toma de decisiones a partir del procesamiento de los datos resultante como producto del uso de los programas o sistemas de información municipal, ya que este porcentaje debe incrementarse y manejarse en forma integrada funcionalmente en las diferentes oficinas para generar reportes de utilidad para la gerencia municipal.

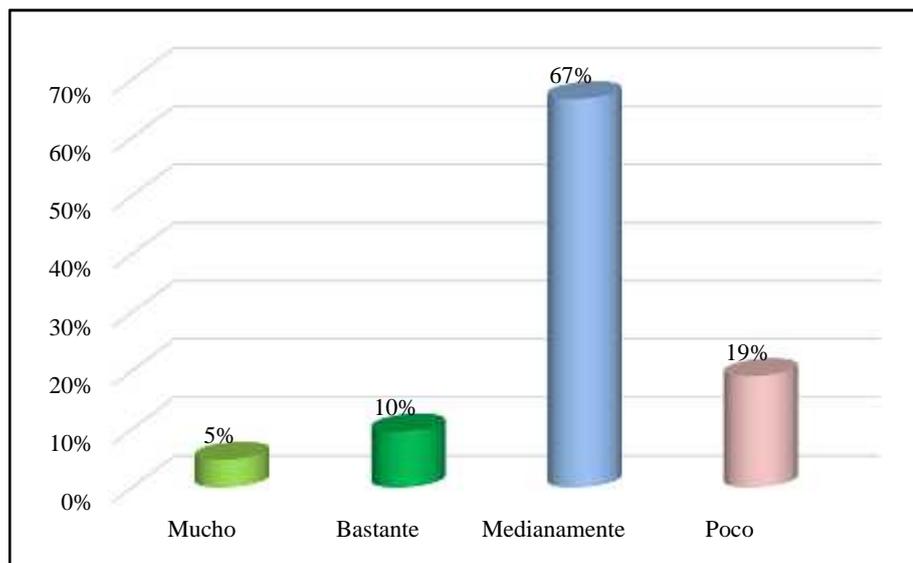
k) Nivel de Capacitación Obtenido.

Cuadro N° 14: Nivel de capacitación en el uso de los programas informáticos.

NIVEL DE CAPACITACIONES OBTENIDAS	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Mucho	1	5%
Bastante	2	10%
Medianamente	14	67%
Poco	4	19%
Nada	0	0%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 17: Porcentajes del nivel capacitación obtenido en el manejo o uso de programas informáticos.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Del gráfico anterior se concluye que la mayor cantidad de personas encuestadas consideran estar en un nivel de conocimiento medio, alcanzando un 67% del total de encuestados; indicador que expresa las múltiples dificultades que puedan tener en la operación o uso de los programas informáticos implementados o instalados en cada oficina. Por otro lado existe un 19% de personas que consideran estar muy poco capacitados. Por ende la mayor parte de personas considera no estar lo suficientemente capacitadas para hacer uso de todas las herramientas y facilidades que un programa brinda para aumentar la eficiencia y eficacia en la institución. Así mismo tenemos un escaso 10% de personas que respondieron estar bastante capacitados comparativamente a un 5% que indica estar muy bien capacitados, siendo estos las únicas personas que aprovechan la efectividad de los programas para el desarrollo de sus actividades, proyectos, metas y objetivos del área sin dificultades. Estos datos nos conllevan a sugerir la aplicación de estrategias de capacitación con la finalidad de ampliar este margen de personas suficientemente capacitadas, ya que de ello dependerá el

aprovechamiento de la productividad al utilizar los programas informáticos o sistemas de información, apoyado por el aporte de Isaret Páez (1990,76) quien dice que es fundamental el uso, manejo y conocimiento de los sistemas de información o programas informáticos ya que de estos dependerá la información que se necesite.

3.1.3. Gestión Pública.

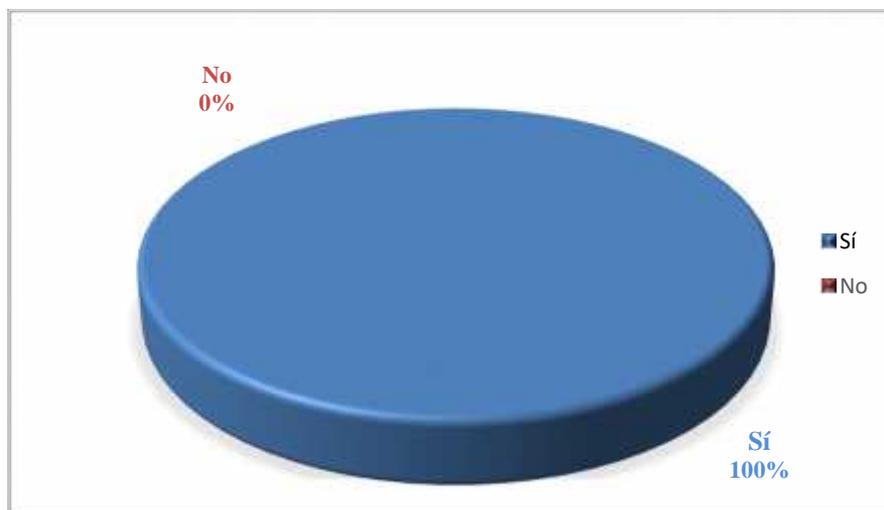
a) Planificación.

Cuadro N° 15: Elaboración del plan operativo anual por oficina.

PLAN OPERATIVO ANUAL	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Sí	21	100%
No	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 18: Porcentaje de personas que elaboran el POA.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

El plan operativo anual es un documento que brinda las directrices para el desarrollo de las actividades de una oficina durante un periodo anual. Los datos recogidos nos muestran que todas las personas encuestadas elaboran su plan operativo anual, independientemente si el plan operativo se cumpla o no, parcialmente o totalmente

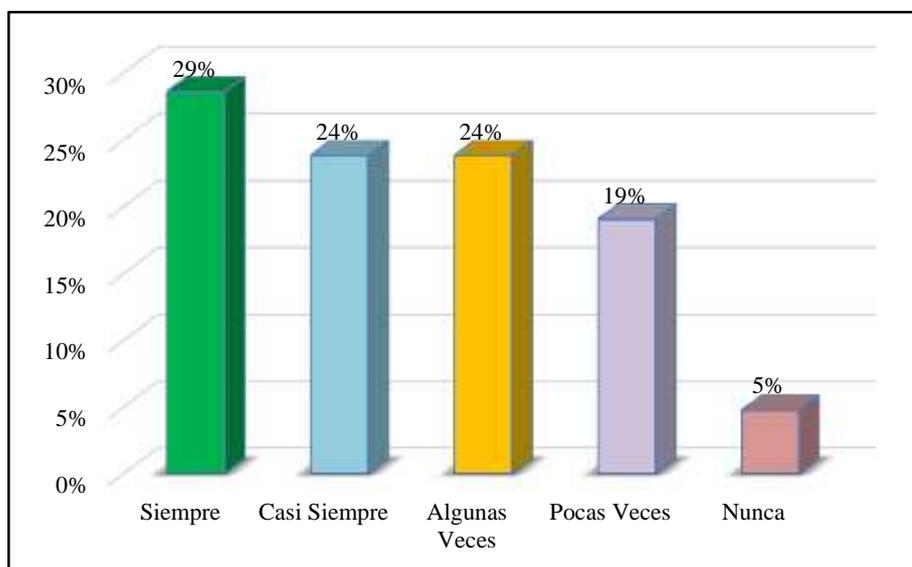
cronológicamente, dato que es importante para evaluar la forma como cada empleado público planifica sus actividades que se realizarán durante el año, por cada oficina según la evaluación de necesidades y prioridades a ejecutarse.

Cuadro N° 16: Utilización de los programas informáticos en la planificación.

LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS EN LA PLANIFICACIÓN	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Siempre	6	29%
Casi Siempre	5	24%
Algunas Veces	5	24%
Pocas Veces	4	19%
Nunca	1	5%
Total	21	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 19: Porcentaje de personas que utilizan algún programa o sistema de información en el proceso de planificación.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

En el gráfico N°19, se puede observar que un amplio margen de personas encuestadas hacen uso de programas informáticos o sistemas de información que se encuentran instalados en cada una de sus oficinas, para realizar la planificación de sus actividades,

alcanzando estas personas un total del 29% de encuestados; así mismo observamos que existe cuantitativamente un equilibrio en cantidades porcentuales de personas que expresan que casi siempre y algunas veces han utilizado un programa informático para la planificación de sus actividades, proyectos, tareas, planes, alcanzando un 24% del total respectivamente. También se tiene que un 19% de los encuestados, opina que pocas veces utiliza los programas informáticos en la planificación; sin embargo, se tiene un 5% que nunca utilizó un programa informático o sistema de información en la planificación. Este indicador es importante ya que a pesar de ser una pequeña cantidad de personas se considera para poder integrar esfuerzos y alinear los diferentes planes operativos anuales de cada área, con el plan estratégico institucional elaborado para su ejecución a largo plazo, dado que la planificación como primer proceso administrativo permite elegir los mejores métodos para el logro de sus objetivos, dejando de lado la improvisación, asegurando, de este modo, una adecuada y oportuna toma de decisiones en cada uno de los niveles organizacionales, y de este modo permite que la Institución pueda trazar una ruta de manera exitosa y encaminarse al cumplimiento de metas que se plasman en los planes operativos de cada unidad funcional.

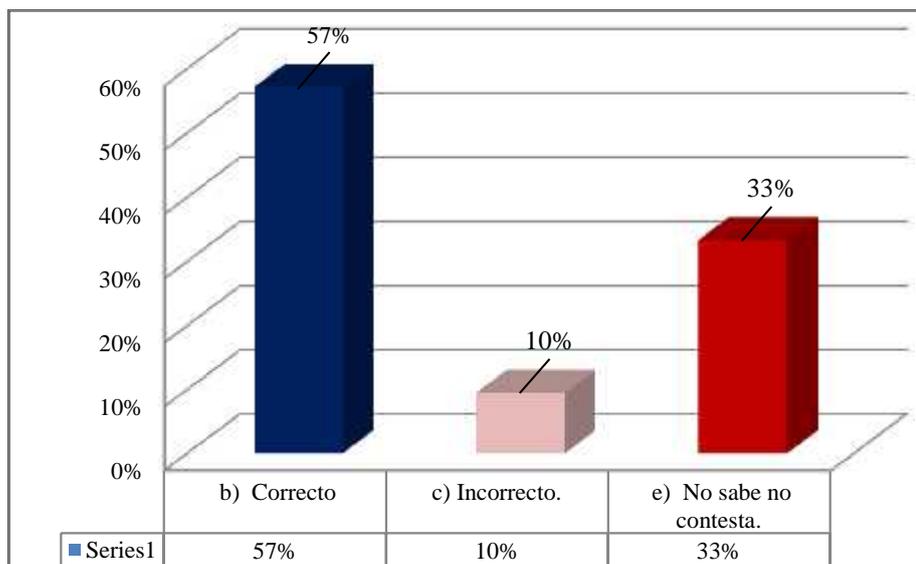
b) Organización.

Cuadro N° 17: Conocimiento del Manual de Organización y Funciones.

CONOCIMIENTO DE M.O.F.	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
a. Es uno de los principales documentos de gestión externa.	0	0%
b. Documento de gestión normativo que describe las funciones específicas	12	57%
c. Documento de gestión normativo que regula las funciones y atribuciones.	2	10%
d. Es un documento que está en la Ley Orgánica de Municipalidades	0	0%
e. No sabe no contesta.	7	33%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 20: Porcentaje de personas que conocen el M.O.F



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

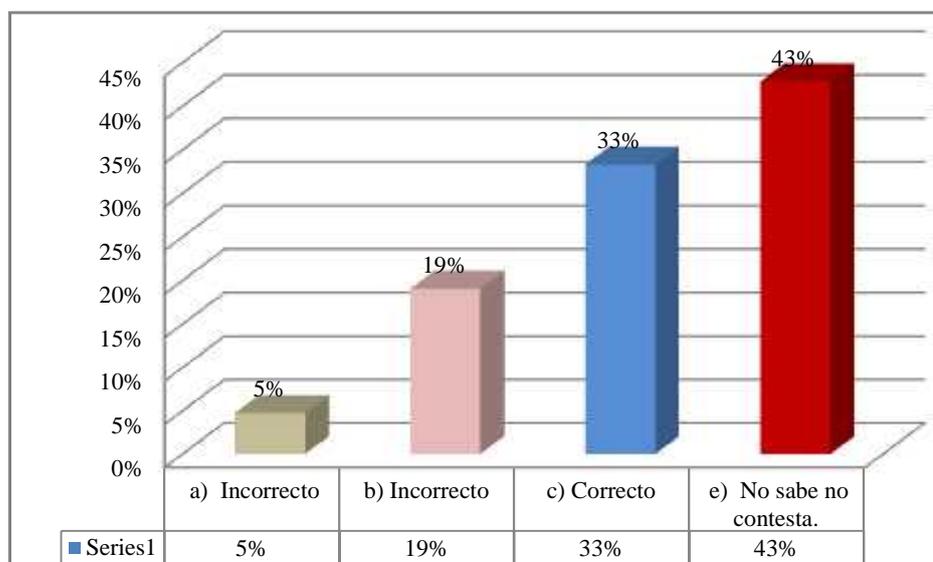
El gráfico anterior se elabora a partir del cuadrado N° 17, en la que se tiene cinco categorías, de las cuales solamente la categoría b, es la alternativa que define mejor el Manual de Organización y Funciones. A partir de ello podemos apreciar en el gráfico N° 20 que, un 57% de personas encuestadas tienen conocimiento del contenido y para qué sirve el instrumento de gestión denominado Manual de Organización y Funciones (M.O.F); además se tiene un 10% que aún no encuentra diferencias entre los principales instrumentos de gestión como el Manual de Organización y Funciones y el Reglamento de Organización y Funciones, al no tener un conocimiento claro y preciso; por otro lado, también tenemos un porcentaje significativo que alcanza un 33% que no sabe qué contiene y para qué sirve el Manual de Organización y Funciones, siendo este el motivo por el cual en algunas áreas exista duplicidad funcional muy marcada, ya que desconocen en su totalidad sus funciones, responsabilidades, obligaciones, líneas de autoridad, desarrollando sus actividades en forma verbal y cumpliendo funciones asignadas por su jefe inmediato superior según sea el caso en cada unidad orgánica.

Cuadro N° 18: Conocimiento del reglamento de organización y funciones.

CONOCIMIENTO DEL R.O.F.	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
a. Es uno de los principales documentos de gestión externa.	1	5%
b. Documento de gestión normativo que describe las funciones específicas	4	19%
c. Documento de gestión normativo que regula las funciones y atribuciones.	7	33%
d. Es un documento que está en la Ley Orgánica de Municipalidades	0	0%
e. No sabe no contesta.	9	43%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 21: Porcentaje de personas que conocen del R.O.F.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

En el gráfico N° 21, se tiene cuatro categorías a ser analizadas y marcadas por los encuestados entre ellas se encuentra en la alternativa c, la descripción correcta acerca del contenido del Reglamento de Organización y Funciones, a diferencia de las demás alternativas a, b y d; del cual solamente un 33% de los encuestados responde correctamente la pregunta acerca del instrumento institucional, así mismo, se tiene un

5% y un 19% de encuestados que marcaron las alternativas incorrectas a y b, si agrupamos estas categorías se tiene un total del 24%; también existe un amplio porcentaje de encuestados que marcó la alternativa e, alcanzando un total del 43%; por tanto se tiene un 67% de personas encuestadas que desconoce parcial o totalmente el contenido; a pesar de que la utilidad y el conocimiento del contenido del Reglamento de Organización y Funciones dentro de la administración municipal es muy importante, debido a que tal instrumento da a conocer las obligaciones, responsabilidades y funciones del personal que labora en la institución.

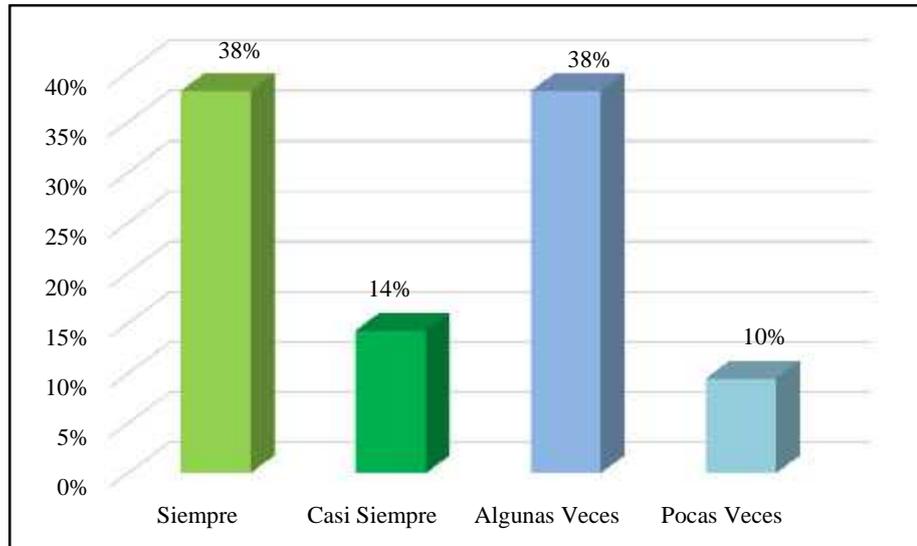
c) Dirección.

Cuadro N° 19: Los programas informáticos en el cumplimiento de objetivos del área.

LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS EN EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DEL ÁREA	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Siempre	8	38%
Casi Siempre	3	14%
Algunas Veces	8	38%
Pocas Veces	2	10%
Nunca	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 22: Porcentaje de personas que opinan que los programas informáticos permitieron el cumplimiento de objetivos de su área.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

La cantidad de personas que opinan que los programas informáticos o sistemas de información siempre le permiten el cumplimiento de los objetivos trazados en su área alcanza un total del 38% de encuestados, en igual cantidad opina que algunas veces éstos le permite el cumplimiento de sus objetivos; a su vez un 14% indica que casi siempre y un 10% pocas veces los programas informáticos o sistemas de información les permite el cumplimiento de objetivos trazados, aún una parte de las personas considera que algunas veces y pocas veces éstos le permite el cumplimiento de objetivos, debido a que solamente los utilizan, en su mayoría, para tramitar información y no para la toma de decisiones. Por otro lado la mayor cantidad de personas encuestadas opina que los programas informáticos son necesarios para el cumplimiento de objetivos por la facilidad y el apoyo en la automatización de procesos administrativos en la gestión municipal, quedando demostrado, de este modo, su elemental necesidad, apoyando el aporte realizado por Haydeé Ochoa (1997,3) quien opina que en la gestión municipal, el resultando prioritario es la disposición de la

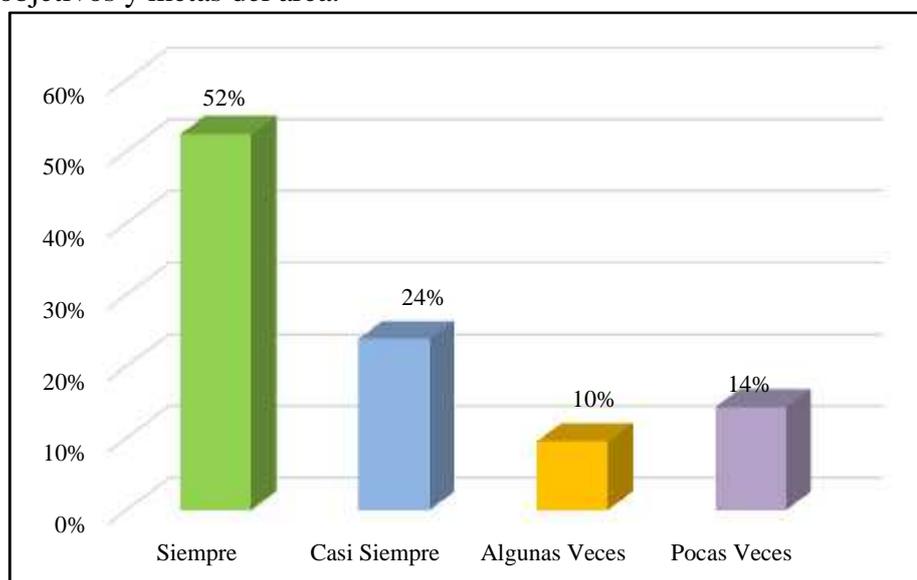
información oportuna y confiable, generada por los programas informáticos o sistemas de información implementados.

Cuadro N° 20: Los programas informáticos y el cumplimiento oportuno de objetivos y metas del área.

LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS EN LA EFICACIA DE METAS Y OBJETIVOS	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Siempre	11	52%
Casi Siempre	5	24%
Algunas Veces	2	10%
Pocas Veces	3	14%
Nunca	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 23: Porcentajes de personas que consideran que los programas informáticos le permitió el cumplimiento oportuno de objetivos y metas del área.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

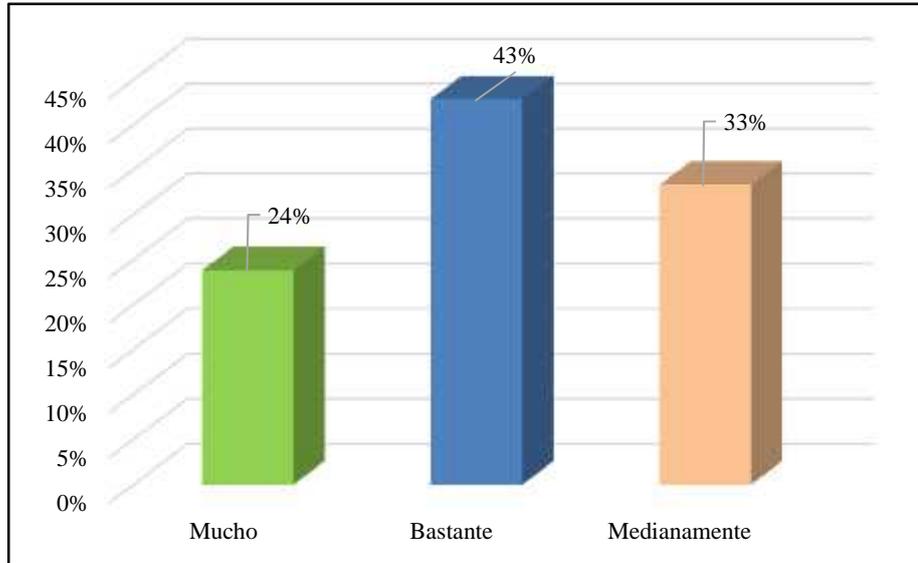
Del gráfico anterior podemos concluir que la mayoría de personas consideran que los programas informáticos siempre le han permitido el cumplimiento oportuno de las metas y objetivos trazadas en su área respectiva, alcanzando un total del 52% de encuestados; comparativamente con aquellos que indican que casi siempre en un 24% de personas; algunas veces 10%; y pocas veces en un 14% los programas informáticos les permitió el cumplimiento oportuno de sus metas. Por lo tanto, en la medida de la utilidad que se tenga de los programas informáticos o sistemas de información permitirá apoyar en el cumplimiento oportuno de las metas y objetivos, considerando que ninguna de las persona encuestadas expresó que los programas informáticos no tienen relación con el cumplimiento de objetivos, es decir, todas las personas encuestadas consideran que los programas informáticos o sistemas de información que ellos utilizan, son importantes y necesarios para el cumplimiento oportuno de objetivos, generando eficiencia y eficacia para los planes, actividades, tareas, proyectos desarrollados por cada oficina, confirmando el aporte de Haydeé Ochoa (1997,3) quien opina que en la gestión municipal, el resultando prioritario es la disposición de la información oportuna y confiable.

Cuadro N° 21: Los programas informáticos y la influencia en la gestión municipal.

INFLUENCIA DE LOS PROGRAMAS EN LA GESTION MUNICIPAL	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Mucho	5	24%
Bastante	9	43%
Medianamente	7	33%
Poco	0	0%
Nada	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 24: Porcentaje de personas que consideran que los programas informáticos influyen en la gestión municipal.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

El gráfico anterior demuestra que un importante grupo de personas que alcanza un 43% del total de encuestados, opina que los programas informáticos o sistemas de información influyen bastante en la gestión municipal; un 24% considera que estos influyen mucho en la gestión municipal; y un 33% expresa que influyen medianamente. El dato importante es que ninguna de las personas opinaron que influye muy poco o que no influye en nada, ya que en la actualidad el uso de las tecnologías de información hardware y software, los programas o sistemas de información apoyan de manera significativa con la automatización de los procesos administrativos municipales, coadyuvando a la simplificación administrativa proveyendo rapidez y eficiencia en la atención al ciudadano, y la diversificación de los servicios de atención al ciudadano haciendo uso de múltiples canales de comunicación entre el ciudadano y el municipio desde y hacia las diferentes oficinas de la Municipalidad Distrital de Sucre, confirmando el aporte de Donald Marchard (1986,3), quien afirma que las organizaciones públicas son fábricas de papeles, donde se coleccionan diversidad de

datos generados por las personas, los procesos y las máquinas, las cuales se traducen en diferentes documentos. Esta situación conduce a la búsqueda de mecanismos adecuados para adaptar la gestión pública local a condiciones actuales de un entorno informatizado o de trabajo con programas informáticos, generando influencia de estos sobre la gestión pública municipal.

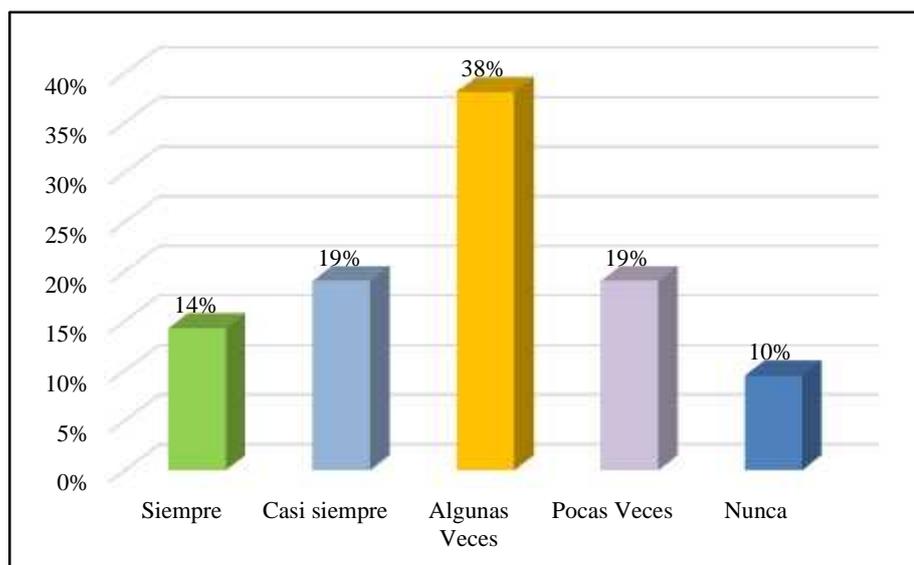
d) Control.

Cuadro N° 22: Supervisión y control de los planes operativos por oficina.

SUPERVISIÓN Y CONTROL	Cantidad	
	Frecuencia	Porcentajes
Siempre	3	14%
Casi siempre	4	19%
Algunas Veces	8	38%
Pocas Veces	4	19%
Nunca	2	10%

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Gráfico N° 25: Porcentaje de personas que consideran el proceso de control o seguimiento se efectúan dentro de su área.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Del gráfico anterior podemos observar que la mayor cantidad de personas considera que solamente algunas veces se ha dado este proceso administrativo en la actual gestión municipal, alcanzando un 38% de las personas encuestas. Si tenemos en cuenta que este proceso es uno de los más importantes, el dato es relevante, puesto que evaluará si los resultados que han obtenido se han cumplido según lo planificado. A su vez, un 14% de personas que consideran que siempre han sido supervisados; también un 19% opina que el proceso de control y seguimiento se realiza casi siempre, y en igual cantidad aquellos que indican que pocas veces se ha realizado un control o seguimiento de las actividades realizadas por área. Finalmente, un 10% de encuestados expresa que nunca han sido controlados o supervisados; por lo tanto, las actividades que realizan no están relacionadas con la efectividad que se pueda esperar como gestión, dado que el control organizativo se ve como un conjunto de mecanismos y acciones encaminadas a asegurar la cantidad y calidad del desempeño de cada uno de los empleados públicos de la Municipalidad.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS POR RELACIÓN DE ASOCIACIÓN ENTRE LAS VARIABLES.

En esta sección se describen, analizan y evalúan los resultados obtenidos de la investigación realizada en 21 personas que hacen uso de los programas informáticos o sistemas de información pertenecientes a la Municipalidad Distrital de Sucre, con el fin de comprobar si existe algún grado de asociación entre las variables utilizadas e identificar si existe influencia de los programas informáticos en la gestión municipal. Para esto es necesario la utilización de la prueba chi o ji cuadrada de Pearson.

3.1.4.

3.1.5. Utilización de la Prueba Chi Cuadrado de Pearson.

La utilización de la prueba chi cuadrado (χ^2), en el trabajo de investigación se debe a que se está evaluando una muestra por conveniencia de un grupo de individuos, donde en cada uno de ellos se mide simultáneamente dos variables cualitativas; en tal sentido es necesario determinar si existe asociación o independencia de las variables utilizadas, realizando el cálculo de la medida resumen denominada ji o chi cuadrado (χ^2)

En esta prueba se plantean las siguientes hipótesis estadísticas:

Hipótesis estadística nula: $H_0: f_o = f_e$

Hipótesis estadística alterna: $H_a: f_o \neq f_e$

Donde:

H_0 : no existe relación entre las variables evaluadas.

H_a : existe relación entre las variables evaluadas.

Supuesto implícito:

Para la aplicación de la prueba de chi cuadrado en tablas superiores a 2x2, se requiere que un 20% de las celdas tengan frecuencias esperadas inferiores a 5, pero nunca inferiores a 1, por lo tanto; considerando que la muestra es pequeña, la prueba se considera válida, ya que mientras esta incrementa su número muestral, se puede detectar un efecto más real y significativo, por lo que la prueba chi cuadrado, se tiene que tomar con bastante prudencia.

El rechazo de la Ho (hipótesis nula), ocurre cuando el valor calculado con los datos resulta mayor que el valor crítico de dicha medida contenido en una tabla denominada valores críticos de la chi cuadrado. En el caso de que se haya podido rechazar la Ho, se dice que existe relación en las dos variables medidas en el grupo de individuos.

Fórmula general de la *chi cuadrado* (χ^2)

La fórmula general χ^2 , aplicable en todos los casos:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Donde:

f_o : indica la frecuencias observadas.

f_e : indica la frecuencia esperada o teórica.

La fracción $\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$ se calcula en cada casilla y se suman todos estos valores.

El valor resultante es considerado como el valor calculado de la aplicación de la prueba estadística, este valor deberá ser consultado con el nuevo valor tabular que se encontrará en la tabla de valores críticos de la chi cuadrado (χ^2) según los grados de libertad que correspondan.

Por lo tanto en función de los objetivos trazados en la investigación, se evaluará la relación de asociación o independencia de las variables estudiadas.

Objetivo Específico: Establecer el nivel de conocimiento y capacidad técnica en el uso de los programas informáticos relevantes por los funcionarios y empleados públicos relacionados con el cumplimiento de objetivos trazados en el área.

A continuación, veamos cómo se elabora la primera tabla de contingencia N° 01, realizado en base a las preguntas N°12 y N°26 del instrumento de recojo de datos y en función al primer objetivo de la investigación:

Tabla de contingencia N° 01

<i>Frecuencias Observadas</i>		Cumplimiento de objetivos trazados en el área				Total
		Siempre	casi siempre	algunas veces	pocas veces	
Nivel de conocimiento considerado en el uso de sistemas/programas informáticos	muy alto	0	2	0	0	2
	alto	1	0	3	0	4
	medio	7	0	5	0	12
	bajo	0	1	0	2	3
Total		8	3	8	2	21

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

En la tabla de contingencia N°01, se tiene 16 celdas en la que se ingresó los datos de las distribuciones observadas (f_o), es decir los datos recogidos de la muestra, presentados en la tabla a través de las denominadas frecuencias observadas, que a su vez son los datos que se obtienen a partir de las diferentes respuestas a las personas encuestadas que marcaron una determinada categoría en el instrumento de recojo de datos, las cuales se evalúan según el objetivo planteado en la investigación.

Para efectuar un contraste entre la distribución observada (f_o) y la distribución esperada (f_e), bajo la suposición que no existiera asociación efectuaremos el cálculo de esta última distribución.

Cálculo de la frecuencia esperada

Para el cálculo de la frecuencia esperada de cada una de las celdas, se utiliza la siguiente fórmula:

$$e = \frac{(t_{1\cdot})(\cdot t_1)}{t_{11}}$$

Donde:

e = frecuencia esperada para cada celda determinada.

$t_{1\cdot}$ = total marginal del renglón de dicha celda.

$\cdot t_1$ = total marginal de la columna de la misma celda.

t_{11} = total de casos de toda la tabla o cuadro.

Observemos cómo se realiza el cálculo de la frecuencia esperada e , para la celda superior izquierda.

Entonces:

$$t_{1\cdot}=2 \quad \cdot t_1=8 \quad t_{11}=21$$

Aplicando la fórmula para calcular el valor de la frecuencia esperada, en la celda indicada sería:

$$e = \frac{(2)(8)}{21} = 0.76$$

Por lo tanto, se sigue el mismo procedimiento de cálculo, para las demás celdas de la siguiente tabla de contingencia donde se calculan las frecuencias esperadas por categorías presentadas según las variables evaluadas, quedando el resultado en la tabla de contingencia N°02.

Tabla de Contingencia N° 02

¿Qué nivel de conocimiento considera que tiene usted en la operación y uso del sistema o programa informático? * ¿Usted cree que los programas informáticos o sistemas de información le permite cumplir los objetivos trazados en el área?

Frecuencias esperadas		Cumplimiento de objetivos trazados en el área			
		Siempre	casi siempre	algunas veces	pocas veces
Nivel de conocimiento considerado en el uso de sistemas/programas informáticos	muy alto	0.76	0.29	0.76	0.19
	alto	1.52	0.57	1.52	0.38
	medio	4.57	1.71	4.57	1.14
	bajo	1.14	0.43	1.14	0.29

Fuente: Elaboración propia.

Con el propósito de disponer de una medida de resumen que pudiera sintetizar en una sola cifra las diferencias encontradas, se calcula el valor de la medida llamada chi cuadrada o también ji cuadrada, por lo tanto se aplicará la fórmula.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Donde:

f_o : indica la frecuencias observadas.

f_e : indica la frecuencia esperada o teórica.

Entonces aplicando la fórmula se tiene:

$$\begin{aligned} \chi^2 = & \frac{(0 - 0.76)^2}{0.76} + \frac{(2 - 0.29)^2}{0.29} + \frac{(0 - 0.76)^2}{0.76} + \frac{(0 - 0.19)^2}{0.19} + \frac{(1 - 1.52)^2}{1.52} \\ & + \frac{(0 - 0.57)^2}{0.57} + \frac{(3 - 1.52)^2}{1.52} + \frac{(0 - 0.38)^2}{0.38} + \frac{(7 - 4.57)^2}{4.57} + \frac{(0 - 1.71)^2}{1.71} \\ & + \frac{(5 - 4.57)^2}{4.57} + \frac{(0 - 1.14)^2}{1.14} + \frac{(0 - 1.14)^2}{1.14} + \frac{(1 - 0.43)^2}{0.43} + \frac{(0 - 1.14)^2}{1.14} \\ & + \frac{(2 - 0.29)^2}{0.29} \end{aligned}$$

Así, el resultado del cálculo es:

$$\chi^2 = 3.0$$

Ahora determinaremos los **Grados de Libertad**, para posteriormente comparar el valor calculado con el valor de la tabla de valores críticos de la Chi cuadrado.

Para determinar los grados de libertad hacemos uso de la siguiente fórmula

$$\text{Grados de Libertad (G.L.)} = (\text{Columnas} - 1) * (\text{Filas} - 1)$$

$$\text{Por tanto tenemos } GL = (4-1) * (4-1) = 9$$

Nivel de significación (α): Riesgo de error que se está dispuesto a asumir en caso de rechazar la hipótesis nula, se elegirá el 0.05; es decir, con un 5% de errores posibles en el momento de rechazar la hipótesis nula (intervalo o margen de confianza del 95%, e intervalo o margen de error del 5%).

Grado de significación (p): Probabilidad de error al rechazar la hipótesis nula. Cuanto más pequeña es “p”, más probable será que la hipótesis nula sea falsa.

El nivel de significación se establece a priori, antes de aplicar la prueba; el grado se calcula a posteriori, o sea, cuando se conoce el resultado de haber aplicado una prueba de significación estadística.

Por lo tanto, buscamos el valor crítico a ser rebasado, el mismo que indicaría si son significativamente diferentes entre sí, para ello se recurre a la tabla de distribución de la chi cuadrado χ^2 , ubicada en la hoja de anexo de la tesis, entonces utilizando la tabla χ^2 a 0.05 nivel de significancia en las columnas y a 9 grados de libertad en las filas obtenemos el siguiente resultado:

Cuadro N° 23: Fragmento de la tabla de distribución χ^2

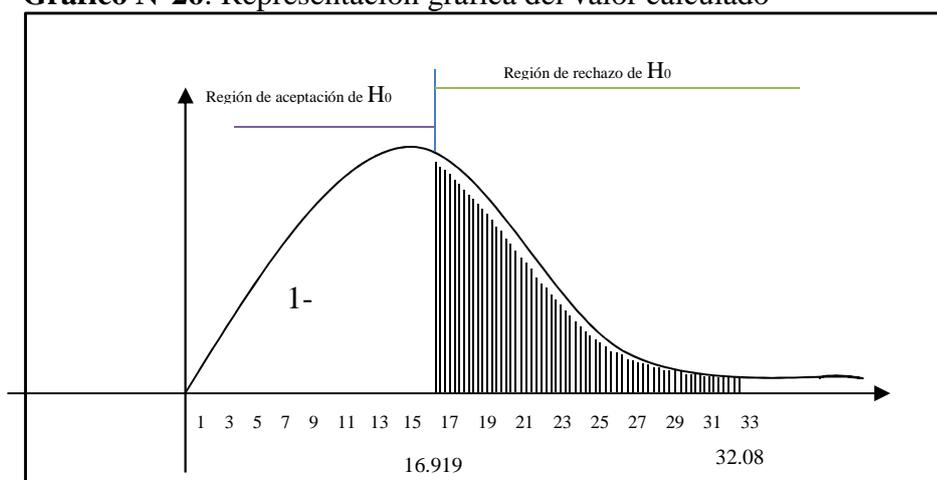
Grados de Libertad	Valores críticos a nivel de significancia		
	0.25	0.10	0.05
1	1.323	2.706	3.841
2	2.773	4.605	5.991
3	4.108	6.251	7.815
4	5.385	7.779	9.488
5	6.626	9.236	11.071
6	7.841	10.645	12.592
7	9.037	12.017	14.067
8	10.219	13.362	15.507
9	11.389	14.684	16.919

En esta tabla, encontramos que el valor resultante es **16.919**.

Interpretación: Por lo tanto, como el valor calculado de la chi cuadrado (χ^2) es de 32.08 y rebasa al valor crítico de la tabla de distribución de chi cuadrada equivalente a 16.919, se concluye que existe una relación estadísticamente significativa de las variables analizadas o evaluadas expresándose en las formas de distribución de frecuencias observadas y esperadas; confirmando la asociación de las variables evaluadas, a un nivel de confianza del 95%.

Graficando la solución se tiene:

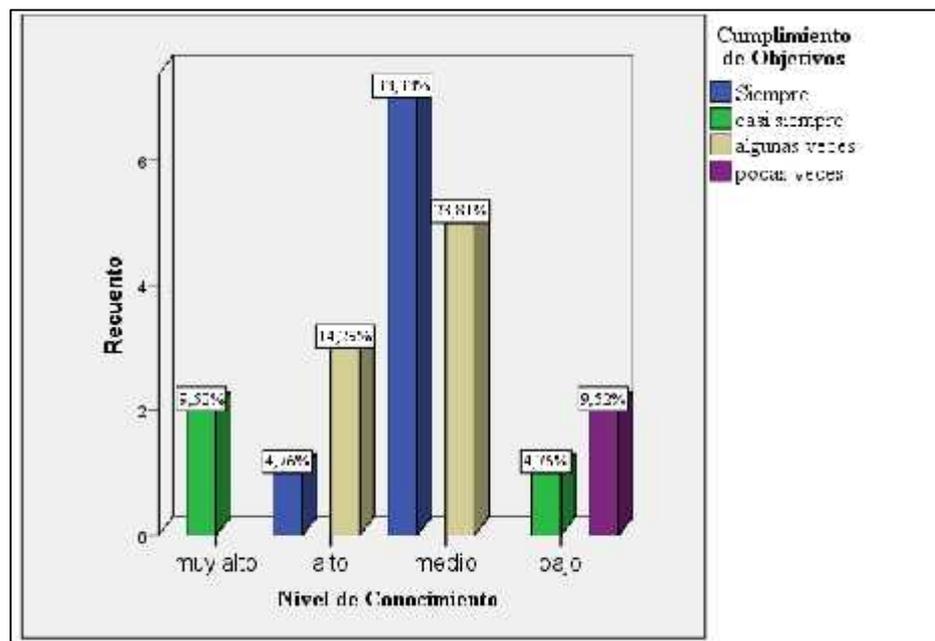
Gráfico N°26: Representación gráfica del valor calculado



Fuente: Elaboración propia.

Como el valor calculado se encuentra dentro de la zona de rechazo de la hipótesis nula, entonces podemos reafirmar que existe una relación de asociación entre las variables evaluadas a un 95% de nivel de confianza, por lo tanto existe suficiente evidencia para confirmar la influencia que existe entre el nivel de conocimiento en el uso de los programas informáticos o sistemas de información y el cumplimiento de objetivos propuestos por cada área, el resultado también confirma el trabajo realizado por Páez (1990,76) que expresa como aspecto fundamental el uso, manejo y conocimiento de los programas informáticos o sistemas de información ya que de estos dependerá la información que se necesite debido al procesamiento de los datos en información.

Gráfico N° 27: Relación entre nivel de conocimiento y cumplimiento de objetivos



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

En el gráfico anterior podemos observar que existe predominio en un nivel de conocimientos medio respecto a uso de herramientas, aplicaciones, módulos, bases de datos, procedimientos que se realizan en un programa informático o sistema de información; sin embargo, siempre se cumplió con los objetivos propuestos

inicialmente por el empleado público a cargo, solamente aquellas personas que tienen un nivel alto de conocimientos de algunos programas informáticos o sistemas de información utilizados, han alcanzado sus objetivos siempre y casi siempre en forma satisfactoria; sin embargo, aquellos que tienen un nivel de conocimientos bajo, pocas veces han podido cumplir sus objetivos propuestos de su área, teniendo mayor dificultad en ello; a pesar de que los programas informáticos o sistemas de información están disponibles para agilizar, procesar y generar información para el cumplimiento de los objetivos. Queda demostrado, de esta manera, la influencia que ejercen en nivel de conocimiento en el uso de los programas informáticos sobre el cumplimiento de objetivos en función al área en que se desempeña cada trabajador.

Veamos la tabla de contingencia N° 03, realizado en base a las preguntas N°12 y N°28 del instrumento de recojo de datos y en función al primer objetivo de la investigación:

Tabla de contingencia N° 03

¿Qué nivel de conocimiento considera que tiene usted en la operación y uso del sistema o programa informático? * ¿Usted cree que los programas informáticos le ha permitido cumplir oportunamente sus objetivos y metas de su área?						
<i>Frecuencias Observadas</i>		Cumplimiento oportuno de objetivos y metas de su área.				Total
		siempre	casi siempre	algunas veces	pocas veces	
Nivel de conocimiento considerado en el uso de sistemas/programas informáticos	muy alto	0	2	0	0	2
	alto	4	0	0	0	4
	medio	7	3	2	0	12
	bajo	0	0	0	3	3
Total		11	5	2	3	21

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Luego de ubicar las frecuencias observadas se procede a encontrar las frecuencias esperadas o teóricas, a partir de los datos de la tabla de contingencia N° 03, aplicando la fórmula del cálculo de frecuencias esperadas para cada una de las celdas o categorías

utilizadas en el instrumento de recojo de datos, este cálculo genera los resultados que se encuentra en la tabla de contingencia N° 04 mostrada a continuación.

Tabla de contingencia N° 04

<i>Frecuencias Esperadas</i>		Cumplimiento oportuno de objetivos trazados en el área			
		siempre	casi siempre	algunas veces	pocas veces
Nivel de conocimiento considerado en el uso de sistemas/programas informáticos	muy alto	1.05	0.48	0.19	0.29
	alto	2.10	0.95	0.38	0.57
	medio	6.29	2.86	1.14	1.71
	bajo	1.57	0.71	0.29	0.43

Fuente: Elaboración propia.

Aplicando la fórmula de la chi cuadrado χ^2 , en la que se compara los valores de las frecuencias observadas (f_o) con las frecuencias esperadas (f_e), obtenemos el siguiente resultado:

$$\chi^2 = 30.48$$

Grados de libertad = 9

A un nivel de significancia del 0.05% en las columnas y los grados de libertad en las filas de la tabla de valores críticos de la χ^2 , valor que se puede comprobar en la tabla de valores tabulares que se encuentran en el anexo de la presente investigación, para el presente caso se ha tomado un fragmento de la tabla representado en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 24: Fragmento de la tabla de distribución χ^2

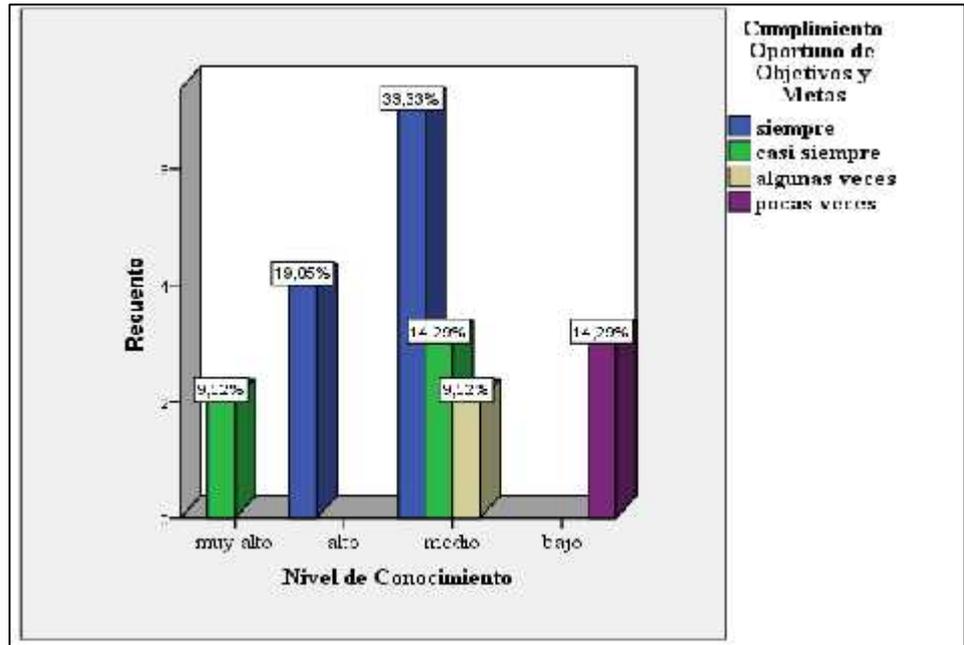
Grados de Libertad	Valores críticos a nivel de significancia		
	0.25	0.10	0.05
1	1.323	2.706	3.841
2	2.773	4.605	5.991
3	4.108	6.251	7.815
4	5.385	7.779	9.488
5	6.626	9.236	11.071
6	7.841	10.645	12.592
7	9.037	12.017	14.067
8	10.219	13.362	15.507
9	11.389	14.684	16.919

En esta tabla, encontramos que el valor resultante es **16.919**.

El valor resultante buscado en la tabla de distribución de chi cuadrado a 9 grados de libertad y 0.05 nivel de significancia es **16.919**.

Interpretación: Por lo tanto como se puede observar en el fragmento de la tabla de distribución, el valor tabular encontrado de 16.919 ha sido superado por el valor calculado al aplicar la fórmula de la chi cuadrado χ^2 donde se obtiene el valor de 30.48, concluyendo que a un nivel de significación del 0.05%, es decir a un nivel de confianza del 95%, queda demostrado la relación entre el nivel de conocimientos de un programa o sistema de información con el cumplimiento oportuno de los objetivos trazados en el área respectiva, aceptándose la hipótesis alterna, equivalente a la hipótesis de relación entre las variables evaluadas, debido a la asociación existente entre las variables indicadas, y en consecuencia queda rechazada la hipótesis nula que indica la independencia entre las variables.

Gráfico N° 28: Relación entre nivel de conocimiento y cumplimiento oportuno de objetivos y metas.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

En el gráfico antecedente se observa y confirma que el mayor número de personas cuentan con un nivel medio de conocimientos en el uso de los programas informáticos o sistemas de información instalados, estas personas siempre cumplieron con sus objetivos; tan igual como los que cuentan con un nivel de conocimientos alto y muy alto los cuales cumplieron siempre y casi siempre sus objetivos de manera oportuna; es decir, conocen a profundidad todas las herramientas, módulos, bases de datos, aplicaciones y procedimientos que estos generan a partir del uso; demostrando, de esta manera que los programas informáticos dinamizan los procesos administrativos, creando una ventaja competitiva frente aquellas donde no son utilizados. En cambio aquellas personas que tienen un nivel de conocimientos bajo respecto al uso de los programas, pocas veces cumplieron lo planificado, siendo esta la desventaja frente aquellos que conocen su funcionamiento.

Objetivo Específico: Establecer la influencia de los programas informáticos relevantes, en la gestión municipal del distrito de Sucre.

Veamos la tabla de contingencia N°05, realizado en base a las preguntas N°10 y N°27 del instrumento de recojo de datos y en función al segundo objetivo de la investigación:

Tabla de contingencia N° 05

<i>Frecuencias Observadas</i>		Los programas informáticos y su influencia en los procesos administrativos de la gestión municipal.			Total
		mucho	bastante	medianamente	
Cantidad de Programas informáticos / Sistemas de información utilizados	de 1 a 3	0	7	5	12
	de 3 a 5	3	2	0	5
	de 5 a 7	0	0	2	2
	de 7 a 9	2	0	0	2
Total		5	9	7	21

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

De los datos presentados en la tabla de contingencia N° 05, podemos observar que de las distintas categorías utilizadas para determinar la cantidad de programas informáticos o sistemas de información, la mayoría de personas utilizan hasta tres programas para sus actividades cotidianas que consideran que influyen bastante en la gestión municipal, siendo de medianamente a bastante significativos, estos datos se compara con las frecuencias esperadas independientemente para cada una de las frecuencias observadas, con la finalidad de determinar si existe algún tipo de relación de independencia o dependencia entre los niveles de las variables objeto de estudio.

Realizando los cálculos de las frecuencias esperadas resultando la siguiente tabla de contingencia:

Tabla de contingencia N° 06

¿De los programas o sistemas de información instalados en su oficina cuántos de ellos utiliza? * ¿Usted cree que los programas informáticos han influido en los procesos administrativos de la gestión municipal?				
<i>Frecuencias esperadas</i>		Los programas informáticos y su influencia en los procesos administrativos de la gestión municipal		
		mucho	bastante	Medianamente
Cantidad de Programas informáticos / Sistemas de información utilizados	de 1 a 3	2.86	5.14	4.00
	de 3 a 5	1.19	2.14	1.67
	de 5 a 7	0.48	0.86	0.67
	de 7 a 9	0.48	0.86	0.67

Fuente: Elaboración propia.

Con los resultados de la tabla de contingencia anterior, obtenidos de un total de 21 elementos de la muestra, se tiene el cálculo de la χ^2 , el valor resultante es:

$$\chi^2 = 1.6$$

Buscando el valor en la tabla de valores críticos χ^2 encontramos:

Cuadro N° 25: Fragmento de la tabla de distribución χ^2

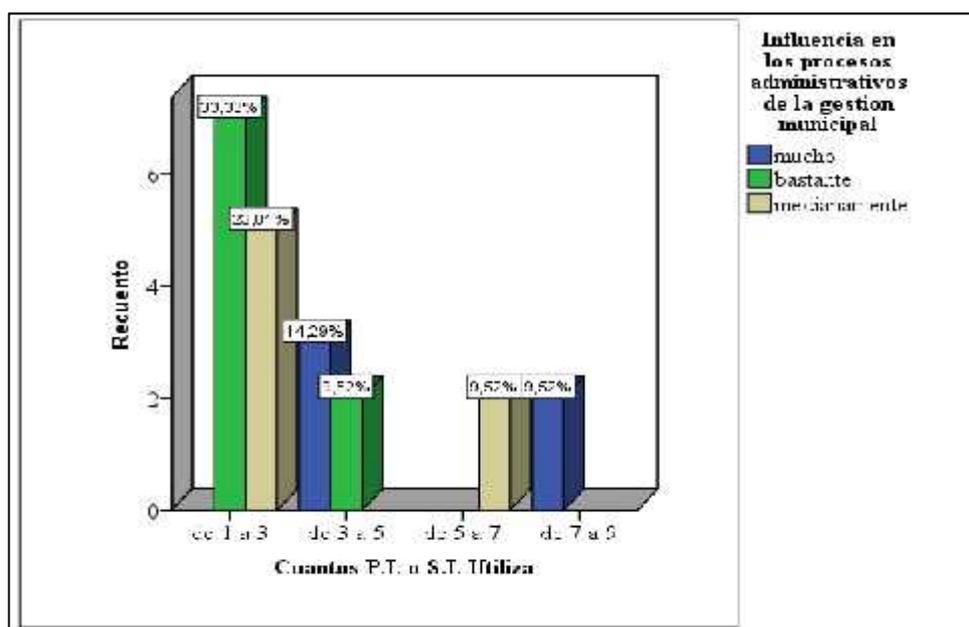
Grados de Libertad	Valores críticos a nivel de significancia		
	0.25	0.10	0.05
1	1.323	2.706	3.841
2	2.773	4.605	5.991
3	4.108	6.251	7.815
4	5.385	7.779	9.488
5	6.626	9.236	11.071
6	7.841	10.645	12.592

En esta tabla, encontramos que el valor resultante es **12.592**.

Interpretación: El estadístico chi cuadrado de Pearson calculado resultante es de 18.60, y el encontrado de la tabla de distribución χ^2 , con 6 grados de libertad (gl), y a un 0.05 nivel probabilístico de significación tiene un valor de 12.592; dado que el valor tabular es inferior al calculado, podemos decir que existe suficiente evidencia para

rechazar la hipótesis de independencia e indicar que la cantidad de programas utilizados en cada oficina dentro de la Municipalidad Distrital de Sucre, influyen en los procesos administrativos de la gestión municipal, el resultado ratifica el estudio realizado por Páez (1990, 76), que indica que es importante la información con el objeto de hacerla accesible a un usuario o grupos definidos, en formas de salidas de información, es decir que los programas o sistemas de información tienen una interrelación entre las personas quienes hacen uso y el ciudadano; influyendo, de este modo, en los procedimientos de la gestión municipal.

Gráfico N° 29: Relación entre la cantidad de programas informáticos utilizados y su influencia en los procesos administrativos.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Del gráfico N° 27, se tiene que a mayor cantidad de programas utilizados las personas encuestadas consideran mayor influencia en los procesos administrativos de la gestión municipal; pero a pesar de ello también observamos que la utilización de programas informáticos entre las cantidades de 1 a 3, influyen bastante en la actual gestión municipal; también podemos notar que la mayoría de los encuestados solamente

utilizan de 1 a 5 programas informáticos y siendo éstos cada vez más necesarios en un estilo de vida moderno y con tecnologías de la información a nuestro alcance. Si estos datos lo proyectamos en un futuro próximo la tendencia y las necesidades de utilizar programas informáticos será más notoria.

Veamos la tabla de contingencia N° 07 generada en base a las preguntas N°20 y N°42 del instrumento de recojo de datos y en función al segundo objetivo de la investigación:

Tabla de contingencia N° 07

<i>Frecuencias Observadas</i>		Los programas informáticos / sistemas de información en la atención al ciudadano			Total
		mucho	bastante	medianamente	
Utilidad de la información generada por los programas informáticos / sistemas de información.	Toma de decisiones	4	0	3	7
	planificación	0	3	0	3
	control y seguimiento	3	0	0	3
	analizar y ordenar	1	3	0	4
	tramitar documentos	0	0	4	4
Total		8	6	7	21

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Como podemos observar, hay una notable equidad de personas que utilizan la información generada y gestionada por los programas informáticos o sistemas de información para la toma de decisiones y para tramitar documentos, como principales actividades de los municipios. Del mismo modo es usado para la planificación, seguimiento control y para analizar y ordenar la información generada, en especial por las personas a cargo de las oficinas de servicios sociales en la Municipalidad.

Una vez conocida las frecuencias observadas, procedemos al cálculo de las frecuencias esperadas, utilizando la fórmula que se indica inicialmente.

Tabla de contingencia N° 08

¿Para qué le sirve a Ud., la información generada por los programas informáticos o sistemas de información implementados? * ¿En qué medida el uso de los programas informáticos o sistemas de información permiten una mejor atención al ciudadano?				
<i>Frecuencias Esperadas</i>		Los programas informáticos / sistemas de información en la atención al ciudadano		
		mucho	bastante	medianamente
Utilidad de la información generada por los programas informáticos / sistemas de información.	Toma de decisiones	2.67	2.00	2.33
	planificación	1.14	0.86	1.00
	control y seguimiento	1.14	0.86	1.00
	analizar y ordenar	1.52	1.14	1.33
	tramitar documentos	1.52	1.14	1.33

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de las frecuencias esperadas se muestran en la tabla de contingencia anterior, estos datos resultantes son comparados con la tabla de contingencia de frecuencias observadas, con la finalidad de determinar el valor de la chi cuadrado (χ^2), siendo el valor resultante de:

$$\chi^2 = 2.7$$

Buscando el valor en la tabla de valores críticos χ^2 , con 8 grados de libertad y 0.05 nivel de significancia encontramos el siguiente resultado:

Cuadro N° 26: Fragmento de la tabla de distribución χ^2

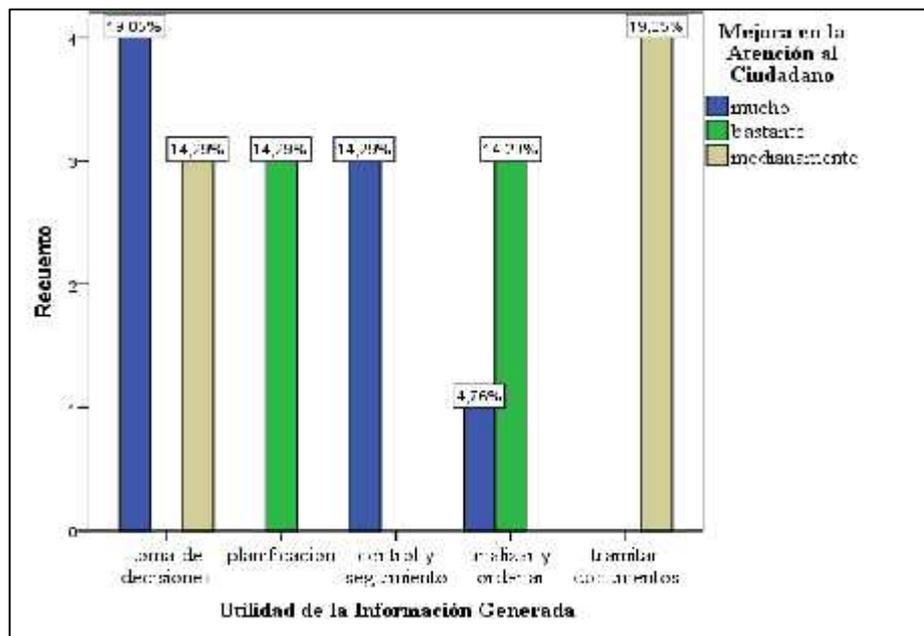
Grados de Libertad	Valores críticos a nivel de significancia		
	0.25	0.10	0.05
1	1.323	2.706	3.841
2	2.773	4.605	5.991
3	4.108	6.251	7.815
4	5.385	7.779	9.488
5	6.626	9.236	11.071
6	7.841	10.645	12.592
7	9.037	12.017	14.067
8	10.219	13.362	15.507

En esta tabla, encontramos que el valor resultante es **15.507**.

Interpretación: Según los datos obtenidos, se tiene que el valor calculado de la chi cuadrado utilizando la fórmula de cálculo se obtiene como resultado 27.76, mientras que el valor encontrado en la tabla de valores críticos de la chi cuadrado es de 15.507 a un nivel de significancia del 0.05, entonces tenemos que el valor calculado supera al valor tabular; por lo tanto podemos concluir que según el segundo objetivo de investigación y las variables evaluadas se establece relación de asociación entre la utilidad de la información generada por los programas o sistemas de información y la contribución que estos hacen a la mejora de atención al ciudadano; haciendo, de esta manera, que los programas informáticos generen eficiencia en los diversos procesos administrativos municipales, a través de la reducción de las tareas rutinarias y repetitivas, generando ventajas competitivas por el aprovechamiento de la información gestionada o administrada para la toma de decisiones, en consecuencia incrementado la productividad en los procesos, que en forma integral funcionan generando sinergias entre sus componentes, para el logro de objetivos institucionales, de allí la importancia de su utilización en todos los niveles de gobierno, como un aspecto de modernización del estado peruano, hecho que se apoya en la opinión realizada por Raquel Bendunan y Pablo Astorga en la compilación realizada en el Libro Gerencia Municipal de Janet Kelly (1993,171), quienes expresan que la información es imprescindible a la hora de definir metas para la gestión pública, de tal manera que se requiere de la información endógena y exógena; por tanto es necesaria la utilidad que se le da a la información no solamente a nivel de autoridades municipales en la coordinación, dirección y control de la gestión municipal del distrito, sino también en las unidades orgánicas donde amerita información para la prestación de servicios y el control de actividades, y

fundamentalmente para la comunidad involucrando al ciudadano en el proceso de desarrollo local.

Gráfico N° 30: Relación entre la utilidad de la información generada y la atención al ciudadano.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Si observamos el gráfico anterior tenemos que la mayor parte de encuestados utiliza la información generada por los programas informáticos o sistemas de información para la toma de decisiones y para trámite documentario, siendo el primero de los casos el más importante, ya que permitirá anticiparse frente a cualquier situación problemática y brindar una solución a priori siguiendo las acciones alternas descritas en un plan de trabajo de una gestión administrativa gubernamental. Por otro lado, se observa en cantidades semejantes que los programas o sistemas son utilizados para la planificación, control y seguimiento en el caso de sistemas creados por la Contraloría General de la República y también para analizar y ordenar información a utilizar.

Según el segundo objetivo, deseamos evaluar si las variables que involucren con la experiencia que una persona usuaria de un programa informático influye en la mejora

de la atención al ciudadano, para ello generamos la tabla de contingencia N° 09 en base a las preguntas N°13 y N°42 del instrumento de recojo de datos, quedando como sigue:

Tabla de contingencia N° 09

¿Anteriormente ha usado programas o sistemas de información similares? * ¿En qué medida el uso de los programas informáticos o sistemas de información permiten una mejor atención al ciudadano?					
<i>Frecuencias Observadas</i>		Los programas informáticos / sistemas de información en la atención al ciudadano			Total
		mucho	bastante	medianamente	
Experiencia en el uso de programas / sistemas de información similares.	Siempre	4	0	7	11
	casi siempre	4	1	0	5
	algunas veces	0	3	0	3
	pocas veces	0	2	0	2
Total		8	6	7	21

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

Según la tabla de contingencia N° 09, se tiene que evaluar las variables experiencia en el uso de los programas o sistemas de información similares o semejantes, con la mejora en la atención al ciudadano, estos datos iniciales representan las frecuencias observadas o también denominadas reales, obtenidas a partir de las encuestas aplicadas, y estas permiten obtener el cálculo las frecuencias esperadas o denominadas teóricas, que resultan de la aplicación de la fórmula inicial del cálculo, y ordenadas por celdas en la siguiente tabla de contingencia.

Tabla de contingencia N° 10

¿Anteriormente ha usado programas o sistemas de información similares? * ¿En qué medida el uso de los programas informáticos o sistemas de información permiten una mejor atención al ciudadano?					
<i>Frecuencias Esperadas</i>		Los programas informáticos / sistemas de información en la atención al ciudadano			Total
		mucho	bastante	medianamente	
Experiencia en el uso de programas / sistemas de información similares.	Siempre	4.19	3.14	3.67	
	casi siempre	1.90	1.43	1.67	
	algunas veces	1.14	0.86	1.00	
	pocas veces	0.76	0.57	0.67	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla de contingencia N°10 se muestran los datos de las frecuencias esperadas, en la que se observa que la distribución de los valores de una de las variables, difiere en función de la otra, lo cual nos da un indicio de relación entre estas. A partir de estos datos calculamos la chi cuadrado de Pearson, para determinar con precisión la relación entre las variables evaluadas, este cálculo se realiza haciendo uso de la segunda fórmula quedando el valor resultante de la chi cuadrado (χ^2) como sigue:

$$\chi^2 = 2.7$$

Este valor calculado se tendrá que comparar con el valor de la tabla de valores críticos de la chi cuadrado y determinar la diferencia entre estos valores, si el valor calculado supera cuantitativamente al valor de la tabla podemos concluir que existe relación o asociación entre las variables evaluadas, mientras más amplio sea este valor se dice que existe mayor intensidad de relación entre variables.

De acuerdo a la tabla de contingencia podemos decir que tenemos 6 grados de libertad, para poder buscar en la tabla de valores críticos su valor correspondiente, resultando lo siguiente.

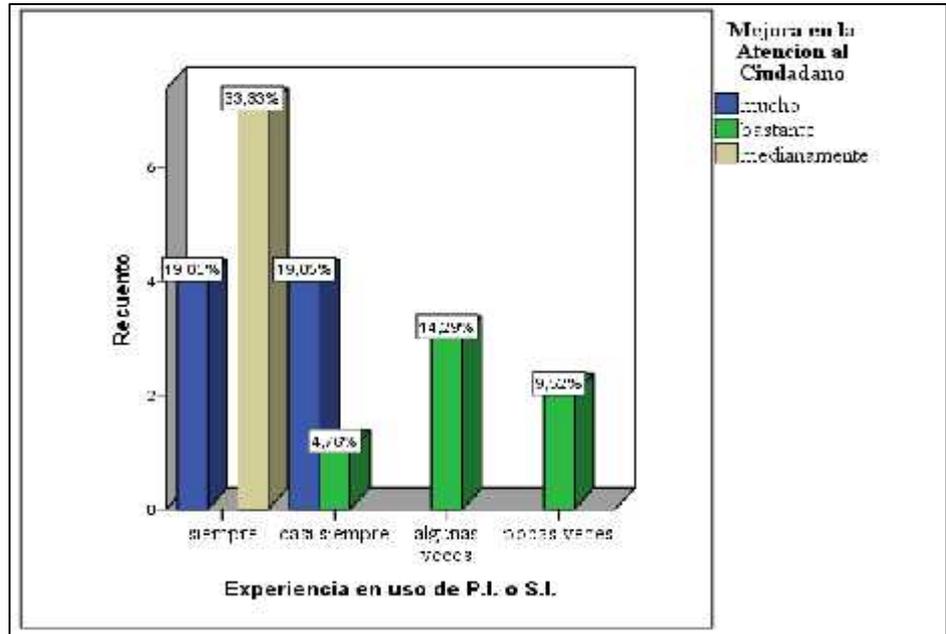
Cuadro N° 27: Fragmento de la tabla de distribución χ^2

Grados de Libertad	Valores críticos a nivel de significancia		
	0.25	0.10	0.05
1	1.323	2.706	3.841
2	2.773	4.605	5.991
3	4.108	6.251	7.815
4	5.385	7.779	9.488
5	6.626	9.236	11.071
6	7.841	10.645	12.592

En esta tabla, encontramos que el valor resultante es **12.592**.

Interpretación: Si observamos el valor calculado utilizando la fórmula de la χ^2 resulta siendo 22.78, comparativamente con el valor encontrado en la tabla de distribución χ^2 que es de 12.592, la diferencia entre estos valores supera en casi el doble del valor encontrado, por tanto a 0.05 grados de significancia podemos concluir que existe relación o asociación entre las variables evaluadas, por lo tanto a medida que los empleados municipales tienen experiencia en el uso o manejo de un programa informático o sistema de información, este influirá de manera positiva en la atención al ciudadano ya que permitirán una adecuada, eficiente y eficaz prestación de servicios a la población, por lo tanto la experiencia creará condiciones necesarias para que el aspecto funcional de los programas informáticos o sistemas de información pueda integrarse de manera sincronizada, facilitando de esta manera el intercambio de información desde y hacia las diferentes unidades orgánicas que en consecuencia se reflejan en una atención que cumple con las expectativas de los ciudadanos del distrito, sobre todo en la disposición de la información en atención a los diferentes requerimientos o demandas que el ciudadano solicite, gestionando de este modo la información de manera oportuna, transparente y confiable, reafirmando la opinión de Páez (1990,76), que expresa es fundamental el uso, manejo y conocimientos de los sistemas o programas informáticos ya que de estos dependerá la información que se necesite debido al procesamiento de los datos en información. Así mismo, la opinión de Ochoa (1997,3), quien afirma que los sistemas de información o programas informáticos, constituye un elemento básico para la aplicación de las reformas en la administración pública. Del mismo modo, se evidencia la incorporación de estrategias, que permitan de manera concreta la reorganización de los sistemas de información en la gestión municipal, resultando prioritario la disposición de una información oportuna y confiable.

Gráfico N°31: Relación entre la experiencia en uso de los programas informáticos o sistemas de información con la mejora de la atención al ciudadano.



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta aplicada.

En el gráfico anterior se observa que aquellos que tienen experiencia en el uso de los programas informáticos o sistemas de información, mejora la atención al ciudadano de medianamente a mucho, siendo este uno de los factores importantes en cuestiones de eficiencia, ya que siempre y casi siempre utilizaron los programas informáticos, mejorando significativamente la atención al ciudadano. Se confirma de esta manera que los programas informáticos hace que el usuario y el ciudadano puedan sentir que la atención efectuada sea más rápida o al menos apoye al empleado público a realizar su trabajo de manera más ágil. Por otro lado aquellos que algunas y pocas veces han utilizado programas informáticos confirman la opinión que estos influyen bastante en la mejor de atención al ciudadano.

CAPÍTULO IV.

DISEÑO DE LA PROPUESTA

4.1. PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO PARA CREAR EFECTIVIDAD DE LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS SOBRE LA GESTIÓN MUNICIPAL.

Una vez recogido, analizado, procesado y evaluado los datos, optaré por sugerir una propuesta que permitirá crear efectividad de los programas informáticos sobre la actual gestión municipal, teniendo en cuenta que los programas informáticos o sistemas de información forman parte de uno de los factores importantes que influye sobre la gestión municipal, el éxito de un gobierno local deberá basarse en el conocimiento y en la habilidad, no en la suerte. Cuando los empleados públicos conocen las normas, las reglas y evitan los errores, las probabilidades de éxito se incrementan, iniciado con la planificación estratégica de la institución, la cual podemos definirla como una forma sistemática de manejar el cambio y de crear el mejor futuro posible para una ciudad, más específicamente, la planificación estratégica es un proceso creativo que sienta las bases de una actuación integrada a largo plazo, establece un sistema continuo de toma de decisiones que comporta riesgos, identifica líneas de acción específica, formula indicadores de seguimiento sobre los resultados e involucra a los agentes sociales y económicos locales a lo largo de todo el proceso. En tal sentido diseño la propuesta a entregar relacionado a varios aspectos importantes que aseguran una adecuada gestión municipal según los datos resultantes de esta investigación; ciertamente, en toda gestión municipal, influyen varios factores entre los cuales están lo que apoyan a obtener buenos resultados como son los programas informáticos.

Las Municipalidades en la actualidad tienen que convertirse en una forma de administración abierta a la información y al conocimiento. Deben ser capaces de relacionarse con sus ciudadanos y con las demás administraciones y actuar en un entorno altamente cambiante, ya que a medida que los procesos cambian, también los programas y sistemas de información cambian de una forma muy rápida, si antes encontrábamos programas y sistemas de información monousuarios, con funcionamiento exclusivamente interno, hoy podemos encontrar programas informáticos y sistemas de información más dinámicos con alta tendencia al uso constante del internet como plataforma, medio de comunicación y soporte de programas o sistemas informáticos.

4.1.1. Objetivos del Planteamiento Estratégico.

La aplicación de una propuesta o modelo de mejora de la gestión municipal, persigue los objetivos siguientes:

- Optimizar los procesos de gestión, logrando un trabajo más eficaz y fácil de realizar.
- Mejorar los servicios que se ofrecen al ciudadano.
- Establecer procedimientos de control y seguimiento de los procesos internos y de los servicios, de tal forma que se facilite la toma de decisiones a partir del conocimiento de la situación existente.
- Incorporar nuevas tecnologías, programas y sistemas informáticos para mejorar la productividad y eficiencia de la gestión municipal.
- Plantear un modelo de gestión a implementar abordando los diferentes procesos administrativos y aplicados a la efectividad de los programas informáticos.

4.1.2. Aspecto Administrativo.

a) Planificación.

- Elaborar el plan estratégico institucional, documento en el cual se establece la misión, visión, metas, objetivos y estrategias de la institución.
- Programar y asignar partidas presupuestales para el cumplimiento de proyectos establecidos para la modernización de los programas informáticos y sistemas de información municipal.
- Mantener informadas a las personas acerca la misión, visión, objetivos y estrategias de la Institución relacionadas al plan estratégico institucional.
- Mantener una comunicación permanente con los integrantes de la institución, para escuchar con atención sus sugerencias, problemas, preocupaciones y actividades relacionadas con cada unidad orgánica a su cargo.

b) Organización.

- Dar a conocer el contenido y para qué sirve los principales instrumentos de gestión tales como Manual de Organización y Funciones, Reglamento de Organización y Funciones, Cuadro de Asignación de Personal, Presupuesto Analítico de Personal, entre otros importantes.
- Consolidar funciones, a través de la creación de una institución más delgada, más ágil y más plana.

- Delimitar las responsabilidades de cada puesto de trabajo según la unidad orgánica, clarificando con precisión las atribuciones de cada puesto, proporcionando además un control ex post (después) de la persona que realiza la tarea.
- Modificar el modelo tradicional de la institución, basado en estructuras verticales, en el que existe poca interacción entre las distintas unidades y no hay canales formales para el intercambio de información. En este modelo lo normal es que unas personas informen, otras registren, otras tramiten documentos, etc. ; en definitiva, la información no se gestiona para que exista un único punto de referencia para el ciudadano en el que pueda recibir cualquier tipo de información que necesite. Se propone implementar un modelo horizontal donde cada oficina está constituida por personal formado y capacitado para atender las demandas de información y atención de la ciudadanía. Basado en una estructura horizontal, en el que la colaboración entre servicios y unidades y el intercambio de información se realicen de una manera preestablecida y coordinada, de manera que se pueda prestar un servicio completo al ciudadano, sin necesidad de hacerle pasar por distintos servicios para realizar algún trámite.

Cuadro N° 28: Diferencias entre organización vertical y horizontal

Organización Vertical	Organización Horizontal
<ul style="list-style-type: none">) Unos informan) Otros tramitan) Otros registran documentos) Otros realizan recaudaciones) Otros expiden autorizaciones 	Oficina centralizada con puestos de trabajo polivalentes, que eviten que el ciudadano tenga que desplazarse dentro de la administración para efectuar las gestiones.

Fuente: Elaboración propia

c) Dirección.

La dirección en la gestión municipal desempeña una función importante para el cumplimiento de los objetivos institucionales apoyando a las personas a darse cuenta que pueden satisfacer sus necesidades y utilizar su potencial, al mismo tiempo contribuir con el cumplimiento de metas y propósitos de la Municipalidad; para ello es importante desarrollar la motivación, comunicación y el liderazgo efectivo.

- Hacer uso eficaz y responsable del cargo que desempeña cada empleado público.
- Adoptar mecanismos de comunicación eficientes para el logro de objetivos
- Integrar grupos de personas especializadas para el desarrollo de la dirección de la institución.
- Organizar equipos de trabajo dotado de facultades para el cumplimiento de metas grupales.
- Facilitar el desarrollo de metas y objetivos a través de la motivación.

d) Control.

Cumple un papel importante en todas las acciones y programas que realizan las unidades orgánicas de la Municipalidad, por cuanto adoptan referencias e información necesaria para localizar y corregir desviaciones en el cumplimiento de la actividad administrativa, permite fortalecer el proceso de toma de decisiones en la gerencia municipal.

- Adoptar un control administrativo, permite verificar que todos los trabajos y tareas se ejecuten con los métodos y procedimientos

administrativos establecidos previamente. Corresponde esta actividad, en primera instancia, a los empleados públicos responsables de las diversas dependencias municipales, supervisando que se utilice en forma correcta y adecuada los programas informáticos.

- Supervisar el cumplimiento en el registro, procesamiento, actualización y demás procesos que involucren relación con entidades del estado como la Contraloría General de la República, Sistema Nacional de Tesorería, Sistema Nacional de Contabilidad integrados al Sistema Integral de Administración Financiera, cumpliendo con los plazos enmarcados por el Ministerio de Economía y Finanzas, a través de programas informáticos de gestión municipal, y los programas informáticos de supervisión y control.
- Establecer normas o estándares, que sirvan de referencia entre lo programado y lo realizado. Constituyéndose como el patrón de medida que representa las metas establecidas en la planeación, para contrastar los resultados reales obtenidos por la administración municipal, con los objetivos y metas que fueron previstos. Este resultado deberá ser claro, preciso, concreto y oportuno.
- Evaluar y comparar los resultados obtenidos, con lo que se había planificado y analizar las causas que pueden haber producido desviaciones en los planes y programas de trabajo por cada unidad orgánica, planteando alternativas de solución con apoyo de los involucrados en el cambio.

4.1.3. Aspecto Humano.

En la actualidad el municipio cuenta con 58 trabajadores, de los cuales solamente 21 hacen uso de equipo de cómputo y por ende de los programas informáticos instalados en este, equivalente al 36.21%, de los empleados públicos municipales. Según la investigación realizada y evaluando los indicadores respectivos como resultado de la aplicación del instrumento de recojo de datos, nos da a conocer que desconocen múltiples aspectos de la gestión administrativa municipal, que se ve mostrado en las respuestas marcadas por cada uno; por lo tanto, se propone que se realicen sendas capacitaciones progresivas para fortalecer las capacidades en gestión municipal.

a) Fortalecimiento de capacidades en múltiples aspectos.

- Conocer la misión, visión, objetivos y estrategias de la institución relacionadas al plan estratégico institucional.
- Ejecutar programas de capacitación para incrementar el nivel de conocimientos en el uso de programas informáticos y/o sistemas de información asociados a cada unidad orgánica de la Municipalidad, con la finalidad de entregar una visión completa de los beneficios en productividad generados a partir del conocimiento de todas las herramientas y complementos que permitirá generar información oportuna para una adecuada toma de decisiones.
- Conocer el contenido de los principales documentos de gestión, como por qué y para qué son utilizados dentro de la gestión municipal.

- Desarrollar habilidades técnicas para un buen desempeño tanto del hardware y software como parte esencial del ejercicio de la función municipal de cada empleado público.
- Establecer criterios de selección de personal con perfiles definidos para cada puesto de trabajo.
- Incorporar personal administrativo con capacidad de operar equipos de cómputo en las diferentes unidades orgánicas de la Municipalidad.

b) Reorientar la utilidad de la información para la toma de decisiones.

- Brindar asesoramiento y capacitación para el mejor procesamiento de información que sea útil para la toma de decisiones
- Disminuir los trámites burocráticos empleados y utilizar herramientas que los programas informáticos disponen, con la finalidad de gestionar una intranet para el desarrollo de trámites documentarios.
- Disponer de información calificada para la gestión, es decir de apoyo a la toma de decisiones, satisfacción de los usuarios internos y del ciudadano.

c) Mejora continua.

Para medir la eficiencia y mejorar los servicios al ciudadano se deberá trabajar en calidad y mejora continua, siendo la propuesta de:

- Mejorar el nivel de satisfacción del ciudadano haciendo uso de los programas informáticos o sistemas de información.
- Mejorar y simplificar los procedimientos existentes como parte de la administración municipal.

- El fortalecimiento permanente de las capacidades del empleado público en cuestiones técnicas y de manejo de los programas informáticos y sistemas de información de la gestión municipal.
- La implementación de nuevos proyectos de incorporación de tecnologías que integren a nivel funcional a todas las unidades orgánicas de la Municipalidad.
- Seguimiento de los indicadores internos.

4.1.4. Aspecto Tecnológico.

En los últimos años muchas instituciones públicas han incorporado nuevos programas y sistemas de gestión que permite la automatización en la ejecución de los procesos con el objetivo de aumentar la cantidad y eficiencia en la gestión de los servicios brindados; estos sistemas denominados flujos de trabajo son sistemas informáticos que permiten la integración de los distintos procesos, así como el control automático de los elementos que participan en los mismos, desde personas y computadoras hasta información y documentación; sin embargo existen todavía algunos municipios que no han sido capaces de adaptarse a estos cambios tecnológicos.

La administración pública debería competir, cada día más, en la calidad de prestación de servicios esenciales. El municipio no se ha adaptado a las demandas del mercado, en tanto seguirá prestando servicios a aquellos ciudadanos que los necesitan, los cuales están ligados a la calidad en función de los recursos públicos disponibles.

a) En software, Programas informáticos o Sistemas de Información.

Es importante innovar los programas informáticos o sistemas de información, con la creación de procesos simplificados e integrados, desarrollados para su ejecución en la nube, la aplicación de estos nuevos programas o sistemas de gestión a los procesos administrativos, permite agilizar la circulación tanto de información como de documentos obteniéndose una mayor eficacia en el servicio prestado generando o creando una mayor efectividad de estos sobre la gestión municipal, para ello deberá seguir con la siguiente propuesta a implementar:

- Innovación en plataformas de desarrollo de software orientadas a la nube, que permita la rapidez en el procesamiento de la información para hacerla oportuna y de calidad.
- Coordinar y controlar el flujo informacional.
- Integración de los procesos realizados por las distintas unidades orgánicas de la Municipalidad.
- Simplificar los procesos y procedimientos administrativos que se generan como parte de la administración municipal.
- Utilizar los programas o sistemas de información más actualizados, que permitan la complementariedad de herramientas y componentes para su integración y funcionamiento en la nube.
- Generar información actualizada para la gestión municipal, la toma de decisiones y la atención al ciudadano
- Automatizar un 98% de los trámites procedimientos administrativos y de atención al público, soportado por una red de computadoras que una a las todas las unidades orgánicas de la Municipalidad.

- Implementar una intranet que permita al empleado público el trabajo en equipo y que incluya sistema de sugerencias, manual informatizado de trámites, y bases de datos documentales por proyecto (capacitación y mejora continua).
- Implementar un portal web municipal, para incrementar los canales de atención al ciudadano.
- Optimizar los procesos de gestión, logrando un trabajo más eficaz y fácil de realizar.
- Establecer procedimientos de seguimiento y control en los procesos internos y de los servicios, de tal forma que se facilite la toma de decisiones a partir del conocimiento de la situación existente y de su evolución histórica.
- Utilizar las herramientas necesarias para optimizar y generar valor agregado en la atención al ciudadano y efectividad del servicio.

b) Hardware o infraestructura tecnológica.

Es importante también señalar que los programas informáticos o sistemas de información implementados tendrán un funcionamiento adecuado dependiendo del soporte tecnológico en el que se está ejecutando, por lo tanto será necesario:

- Innovar e incorporar nuevos equipos de cómputo desktop y laptops, impresoras, puntos de acceso, más moderno y acorde con la tecnología actual, para que la ejecución de programas informáticos o sistemas de información pueda realizarse sin ninguna dificultad y de esta manera hacer procedimientos más ágiles, dinámicos y simplificados.

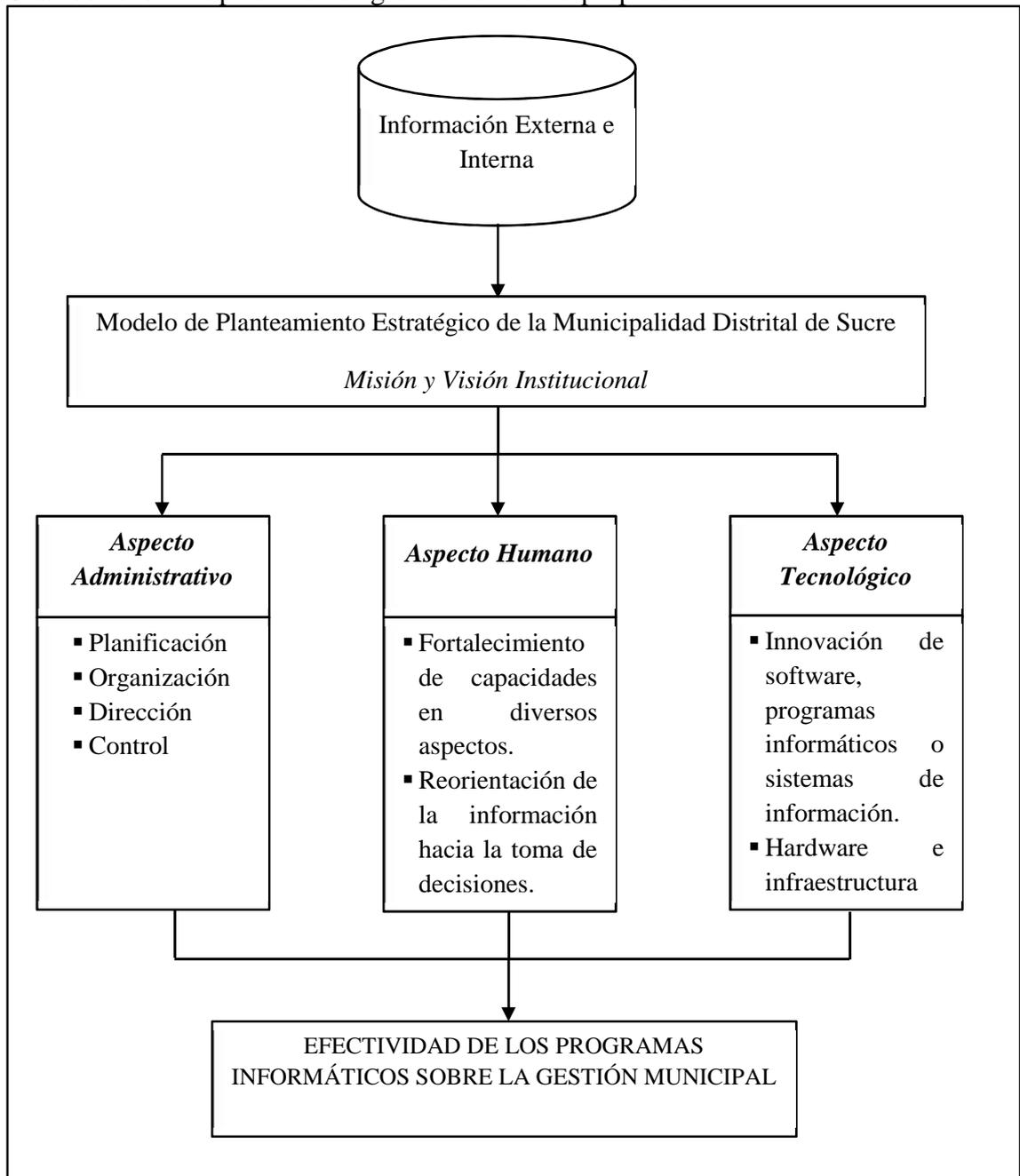
- Diseñar e implementar un sistema de comunicación de redes efectivo, sin interrupciones y de tecnología inalámbrica banda ancha con capacidad para la conectividad a internet de alta velocidad a todas las oficinas de la Municipalidad, que permita la ejecución de los sistemas que necesitan plataformas virtuales o sistemas basados en web, siendo esta línea de propiedad de la Municipalidad, brindándole estándares de seguridad en la información que se traslada en este medio.

4.2. DISEÑO DEL PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO.

El presente diseño de un modelo de planteamiento estratégico institucional, se representa gráficamente a continuación, explicable del siguiente modo:

Para la elaboración del planteamiento estratégico es necesario contar con información externa correspondiente a las necesidades y mejoras de servicios en atención a la ciudadanía e información interna para evaluar la situación actual en la que se encuentra la institución con la finalidad de crear una línea base para desarrollar el planteamiento estratégico a ser implementado. Para ello es necesario realizar cambios positivos en los tres aspectos fundamentales a tal modo de generar eficiencia y eficacia en la gestión municipal con el apoyo de los programas informáticos. Estos cambios deberán realizarse en el aspecto administrativo, humano y tecnológico desagregado en el contenido del diseño de la propuesta de mejora, para concluir en la generación de efectividad de los programas informáticos o sistemas de información en la gestión municipal del distrito de Sucre.

Gráfico N° 32: Representación gráfica del diseño propuesto.



Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

-) El nivel de conocimiento y capacidad técnica en el uso adecuado de los programas informáticos por los funcionarios públicos de la Municipalidad Distrital de Sucre, está a un nivel medio, creando desventajas comparativas con respecto a otros gobiernos locales, debido a la ausencia de capacitaciones por parte de la Municipalidad a los funcionarios o empleados públicos que hacen uso de los programas informáticos o sistemas de información en la gestión municipal.

-) La información generada o producida por los programas informáticos más importantes tales como el Sistema Integrado de Administración Financiera para los gobiernos locales (SIAF_GL) y sus respectivos módulos tal como: contabilidad, rentas, tesorería son aprovechados en la toma de decisiones en poco margen comparado con la utilidad a cuestiones cotidianas de ordenar y tramitar documentos, teniendo en cuenta que estos sistemas integran procesos que generan efectividad en la gestión municipal.

-) Los funcionarios o empleados públicos de la Municipalidad Distrital de Sucre, solamente utilizan de 1 a 3 programas informáticos, equivalente a un 57% del total, por ausencia de capacitaciones en el uso de múltiples programas informáticos o sistemas de información que favorecen a una gestión eficiente.

-) El uso de los programas informáticos, como apoyo en el cumplimiento de objetivos, tiene efectividad siempre y cuando los usuarios conozcan ampliamente los procesos administrativos de la gestión que en su efecto muy pocos funcionarios o empleados públicos cuentan, a pesar de ello la gran mayoría de estos siempre cumplieron a tiempo sus metas y objetivos.
-) Los programas informáticos o sistemas de información, contribuyen significativamente a la gestión municipal, a través de sus diversos mecanismos de comunicación horizontal entre el ciudadano y la institución pública municipal, la misma que dentro de un contexto de modernización y de cambio de la gestión pública se hace cada vez más indispensable su utilización.
-) Si observamos los resultados obtenidos haciendo uso del estadígrafo chi cuadrado, confirma un grado de asociación estadísticamente significativa entre las variables analizadas; determinadas a un nivel de confianza del 95%, en la que se evidencia la influencia existente entre los programas informáticos y la gestión municipal, confirmándose la hipótesis planteada en la investigación.

RECOMENDACIONES.

-) Es imprescindible la adopción o innovación de nuevos programas informáticos o sistemas de información.

-) El diseño propuesto en el presente trabajo de investigación, debería concretarse con la implementación y aplicación de forma gradual de los tres aspectos más importantes que sirven para crear mayor efectividad en la gestión y en consecuencia una mejora de los servicios prestados por la Municipalidad Distrital de Sucre.

-) Es importante iniciar el proceso de implementación del diseño propuesto iniciando con el aspecto humano, tecnológico y administrativo respectivamente; así mismo el fortalecimiento de capacidades debe ser dictada por profesionales con experiencia, no solamente en el uso de los diversos programas informáticos o sistemas de información instalados en la Municipalidad, sino en procesos de simplificación administrativa, para luego evaluar el avance obtenido a través un equipo de mejora continua e ir retroalimentado los datos de tal modo que se pueda crear un ambiente de trabajo más efectivo.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Aguilar Villanueva, L. F. (2006). *Gobernanza y gestión pública*. México, D.F.

Publicado por el Fondo de cultura económica. Editorial illustrated.

Benbunan Raquel y Astorga Pablo (1993). “*Los Sistemas de Información en los Municipios*”. Caracas Venezuela. En Revista Gerencia Municipal. Ediciones IESA.

Bunge, Mario (2003) *Emergencia y Convergencia: Novedad cualitativa y unidad del conocimiento*. Barcelona: Ed. Gedisa- España.

Bulchand, Jacques (2002) *Planes de sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones en las universidades como medio de aprovechamiento del conocimiento: Aplicación al caso de la ULPGC*. España. Universidad de las Palmas de Gran canaria.

Castell, Manuel (1998). *¿Hacia un Estado Red?*. Globalización Económica e Instituciones Públicas en la Era de la Información, Sociedad Red. Vol. I. Madrid, España. Editores Siglo Veintiuno.

Cegarra, José (2011). *Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica*. Madrid España. Ediciones Díaz de Santos, S.A.

Child, J.(1987). *Tecnologías de la información, organización y respuesta estratégica a las dificultades*. California. Management Review. Pg. 33-50.

Guerrero Orozco, Omar (1997). *Principios de administración pública*. Colombia. Ed. ESAP Escuela Superior de Administración Pública.

- Harmon, M y Mayer, R. (1999), *Teoría de la Organización para la administración pública*. Madrid España. Ed. Fondo de la Cultura Económica de España, SL.
- Kelly, Yanet (1993). *Gerencia Municipal*. Caracas Venezuela. Ediciones IESA.
- Marchard, Donald (1986) *La Gerencia de Información*. En Janet, Kelly *Gerencia Municipal*, Pag.171. Caracas Venezuela. Editorial IESA.
- Ochoa, Haydeé (1997). “*Emergencia del Paradigma de la Gerencia Pública, Tecnocracia y Empresas Públicas en Venezuela*” en Anales 3 del III Congreso Interamericano del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública. Maracaibo Venezuela. Editorial de la Universidad de Zulia.
- Páez, Isaret (1990). “*Información para el Progreso de América Latina*”. Coediciones Universidad Simón Bolívar. Caracas Venezuela. Ediciones EISA
- Suárez, Manuel (2007) *La sostenibilidad de la mejora continua de procesos en la administración pública: un estudio en los ayuntamientos de España*. Tesis Doctoral. *Universidad Ramón Llull*. Barcelona España
- Tamayo, M. (1994). *El proceso de investigación científica* (3ª ed.). México: Limusa.
- Ramió, Carles (1993) *Lecturas de Teoría de la Organización: Cap. I-Teoría de la Organización y Administración Pública*, Ministerio para las Administraciones Públicas. Madrid España.

Roquez, Adolfo (2000) *Lineamientos e Iniciativas para Construir la Sociedad de la Información en el Perú*. Lima: INEI.

Roquez, Adolfo (2001) *Impactos de las tecnologías de información y comunicación en el Perú*. Lima: INEI.

Varela, Enrique (2010) *Gestión y gobernanza local en perspectiva comparada: las políticas públicas de modernización administrativa en los gobiernos locales de Galicia y el Norte de Portugal*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología.

CEPAL (2003) *Planificación Estratégica y Gestión Pública por Objetivos*.

Chile: Naciones Unidas.

En <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/7/12097/sgp32.pdf>

Recuperado en Enero del 2012.

Weber, M. (1970) *Economía y Sociedad*, Fondo de Cultura Económica, México: Pg. 706-752.

Weiers, M. Ronald (2006), *Introducción a la estadística para los negocios*, 5ta Edición. Bogotá, Colombia. Ed.: Thomson Learning, Pg. 551.

APÉNDICE:

Encuestas Aplicadas en la Investigación.

ENCUESTA.

Estimado funcionario (a):

La presente encuesta forma parte de un proceso de investigación acerca de la influencia de los programas informáticos o sistemas de información que usted utiliza para determinar las alternativas de solución y aplicarlas para una eficiente gestión municipal, se solicita a usted que sus respuestas sean las más sinceras y honestas posibles.

INDICACIÓN: Marque con una aspa (“X”) en la alternativa, según las interrogantes solicitadas.

A. DATOS GENERALES:

1. Oficina o Área:

2. Sexo:

Masculino Femenino

3. Edad:

Años

4. Estado Civil:

Soltero(a) Casado(a) Conviviente(a) Viudo(a)
Divorciado(a)

5. Grado de Instrucción:

Primaria Incompleta.
 Primaria Completa.
 Secundaria Incompleta.
 Secundaria Completa.
 Superior Técnica Incompleta.
 Superior Técnica Completa.
 Superior Universitaria Incompleta.
 Superior Universitaria Completa.

6. Ocupación anterior:

Estudiante.
 Funcionario público municipal.
 Desempleado.
 Trabajado independiente.

Otro especifique:

B. PROGRAMAS INFORMÁTICOS O SISTEMAS DE INFORMACIÓN:

7. ¿Cuál es la forma de trabajo cotidiana en su oficina?
- a) Forma manual.
 - b) Forma automatizada (uso de programas informáticos).
 - c) Forma manual y automatizada.
 - d) Ninguna de las formas.
 - e) No tengo equipo de cómputo.
8. ¿Usted utiliza programas informáticos o sistemas de información en su oficina?
- Sí No
- Por qué?: _____
9. ¿Si su respuesta es Sí, con qué frecuencia lo hace?
- a) Siempre.
 - b) Casi Siempre.
 - c) Algunas Veces.
 - d) Pocas Veces.
 - e) Nunca.
10. ¿De los programas o sistemas de información instalados en su oficina cuántos de ellos utiliza?
- a) De 1 a 3.
 - b) De 3 a 5.
 - c) De 5 a 7.
 - d) de 7 a 9.
 - e) ninguno.
11. ¿Utiliza todas las herramientas u opciones que le brinda el programa o sistema informático?
- a) Siempre.
 - b) Casi siempre.
 - c) Algunas veces.
 - d) Pocas Veces.
 - e) Nunca.
12. ¿Qué nivel de conocimiento considera que tiene usted en la operación o uso del sistema o programa informático?
- a) Muy alto.
 - b) Alto.
 - c) Medio.
 - d) Bajo.
 - e) Muy bajo.
13. ¿Anteriormente a usado programas o sistemas de información similares?
- a) Siempre.
 - b) Casi siempre.
 - c) Algunas veces.
 - d) Pocas veces.
 - e) Nunca.
14. ¿Cómo percibe usted la conectividad y velocidad de internet en el acceso a los sistemas informáticos en la Municipalidad?
- a) Excelente.
 - b) Buena
 - c) Regular
 - d) Deficiente.
 - e) Malo

15. Los programas informáticos que usted opera, ¿le permite realizar?

- a) Generar reportes
- b) Gestionar documentos
- c) Optimizar el tiempo.
- d) Realizar proyectos.
- e) Realizar procedimientos del área

16. ¿Qué tipo de sistemas de información utiliza con mayor frecuencia en su área?.

- a) Programas informáticos de apoyo a la gestión Municipal.
(SIAF_GL, OSCE, SIMI, RUB, SIGMU, SISPER)
- b) Programas informáticos de control, monitoreo y supervisión.
(Sistema Contraloría General de la República)
- c) Otros Sistemas de información.
Especifique: _____
- d) Ningún Sistema de información.

17. ¿Qué tipo de programas informáticos utiliza con mayor frecuencia en su área?.

- a) Programas informáticos de apoyo en ingeniería.
(Autocad, Argis, Lan, Archicad, MapSource, GIS, S10 Presupuestos).
- b) Programas informáticos de Oficina.
(Microsoft Word, Excel, Access).
- c) Otros Programas informáticos o sistemas de información.
Especifique: _____
- d) Ningún Programa informático.

18. De las 08 horas diarias de trabajo ¿Cuántos dedica usted a utilizar su computadora con su procesador determinado?.

Tipo de Procesador	Horas diarias utilizadas			
	1 hr	De 2 hr – 3 hr	De 4 hr – 5 hr	De 6 hr – 7 hr
Pentium IV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Core 2 duo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Core i3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Core i5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. ¿Considerando las 08 horas diarias de trabajo ¿a qué se dedica en la mayor parte del tiempo en el equipo de cómputo?.

Función	Horas diarias utilizadas				
	< a 1hr	De 1hr - 2hr	De 3hr – 4 hr	De 5hr – 6hr	De 7hr – 8hr
Generar o procesar información	<input type="checkbox"/>				
Almacenar información	<input type="checkbox"/>				
Transmitir Información	<input type="checkbox"/>				
Tramitar documentación	<input type="checkbox"/>				
Recuperar Información	<input type="checkbox"/>				
Utilizar el Internet	<input type="checkbox"/>				

20. ¿Para qué le sirve a usted, la información generada por programas informáticos o sistemas de información implementados?.
- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| a) Toma de decisiones. | d) Analizar y ordenar. |
| b) Planificación. | e) Tramitar documentos. |
| c) Control y seguimiento. | f) otros. |
21. ¿Considera usted estar capacitado para el manejo y operación de los programas informáticos implementados en su oficina?.
- | | |
|------------------|----------|
| a) Mucho. | d) Poco. |
| b) Bastante. | e) Nada. |
| c) Medianamente. | |

C. GESTIÓN MUNICIPAL:

22. ¿Usted conoce si la Municipalidad Distrital de Sucre ha elaborado su Plan Estratégico Institucional?
- Sí No
- Por qué?: _____
23. ¿Ha elaborado usted el Plan Operativo Anual 2010 - 2011 en su área?
- Sí No
- Por qué?: _____
24. Si su respuesta es Sí. ¿Realiza usted planes operativos utilizando algún programa informático?.
- | | |
|-------------------|-----------------|
| a) Siempre. | d) Pocas veces. |
| b) Casi Siempre. | e) Nunca. |
| c) Algunas Veces. | |
25. ¿Qué tipo de programas informáticos o sistemas de información ha utilizado para planificar las acciones, actividades o proyectos en su área?.
- | |
|---|
| a) Programas informáticos de apoyo a la gestión.
(SIAF_GL, OSCE, SIMI, RUB, SIGMU, SIGA, SISPER) |
| b) Programas informáticos de control, monitoreo y supervisión.
(Sistema Contraloría General de la República) |
| c) Programas informáticos de apoyo en ingeniería.
(Autocad, Argis, Lan, Archicad, MapSource, GIS, S10 Presupuestos). |
| d) Programas informáticos de Oficina.
(Microsoft Word, Excel, Access). |
| e) Otros Programas informáticos o sistemas de información.
Especifique: _____ |
26. ¿Usted cree que los programas informáticos o sistemas de información le permiten cumplir con los objetivos trazados por su área?.
- | | |
|-------------|-----------------|
| a) Siempre. | d) Pocas veces. |
|-------------|-----------------|

- b) Casi Siempre. e) Nunca.
c) Algunas Veces.
27. ¿Usted cree que los programas informáticos han influido en los procesos administrativos de la gestión municipal?.
- a) Mucho. d) Poco
b) Bastante. e) Nada.
c) Medianamente.
28. ¿Usted cree que los programas informáticos le han permitido cumplir oportunamente sus objetivos y metas de su área?.
- a) Siempre. d) Pocas veces.
b) Casi Siempre. e) Nunca.
c) Algunas Veces.
29. ¿Cree usted que con el uso de los programas informáticos o sistemas de información ha permitido una adecuada toma de decisiones administrativas?.
- a) Mucho. d) Poco.
b) Bastante. e) Nada.
c) Medianamente.
30. ¿Usted tiene conocimiento de lo que contiene el Manual de Organización y Funciones (MOF)?.
- a) Es uno de los principales documentos de gestión externa.
b) Documento de gestión normativo que describe las funciones específicas a los cargos comprendidos en las unidades orgánicas de la Municipalidad.
c) Documento de gestión normativo que regula las funciones y atribuciones.
d) Es un documento que está en la Ley Orgánica de Municipalidades
e) No sabe no contesta.
31. ¿Usted tiene conocimiento de lo que contiene el Reglamento de Organización y Funciones (ROF)?.
- a) Es uno de los principales documentos de gestión externa.
b) Documento de gestión normativo que describe las funciones específicas a los cargos comprendidos en las unidades orgánicas de la Municipalidad.
c) Documento normativo que regula las funciones y atribuciones.
d) Es un documento que está en la Ley Orgánica de Municipalidades
e) No sabe no contesta.
32. ¿En qué medida conoce usted el Cuadro de Asignación de Personal (CAP)?.
- a) Mucho d) Poco.
b) Bastante. e) Nada.
c) Medianamente.
33. ¿En qué medida conoce usted el Presupuesto Analítico de Personal (PAP)?.
- a) Mucho d) Poco.

- b) Bastante. e) Nada.
c) Medianamente.
34. ¿Considera usted que el recurso humano está ubicado adecuadamente en sus puestos de trabajo?.
- a) En forma muy adecuada. d) Poco adecuada.
b) Bastante adecuada. e) Inadecuada.
c) Medianamente adecuada.
35. Los sistemas de información que le permitieron cumplir con los objetivos y metas en la gestión de su área de trabajo fueron:
- a) Excelentes. d) Deficientes.
b) Buenos. e) Malos.
c) Regulares.
36. ¿Considera usted que el uso de los programas informáticos o sistemas de información han permitido la coordinación y el trabajo participativo dentro de la gestión municipal?.
- a) Siempre. d) Pocas veces.
b) Casi Siempre. e) Nunca.
c) Algunas Veces.
37. ¿En qué medida su oficina cumplió sus objetivos y metas?
- a) Mucho. d) Poco.
b) Bastante. e) Nada.
c) Medianamente.
38. ¿Considera usted que los programas informáticos o sistemas de información municipal deberían ser modernizados?
- Sí No
- Por qué?: _____
39. ¿Cree usted que se efectúa un seguimiento o supervisión a los planes operativos de trabajo, proyectos, documentos, y actividades realizados en su área?
- a) Siempre. d) Pocas veces.
b) Casi siempre. e) Nunca.
c) Algunas veces.
40. ¿Cree usted que se realiza procedimientos de retroalimentación en la gestión municipal?
- a) Siempre. d) Pocas veces.
b) Casi siempre. e) Nunca.
c) Algunas veces.
41. ¿Considera usted que la gestión municipal está contribuyendo al desarrollo local?.
- a) Mucho d) Poco.
b) Bastante. e) Nada.

c) Medianamente.

42. ¿En qué medida el uso de los programas informáticos o sistemas de información permiten una mejor atención al ciudadano?

- a) Mucho.
- b) Bastante.
- c) Medianamente.
- d) Poco.
- e) Nada.

ANEXOS:

TABLA DE LA DISTRIBUCION CHI- CUADRADO

Grados de Libertad	VALORES CRÍTICOS A NIVEL DE SIGNIFICANCIA					
	0.995	0.99	0.975	0.95	0.90	0.75
1	0.000	0.000	0.001	0.004	0.016	0.102
2	0.010	0.020	0.051	0.103	0.211	0.575
3	0.072	0.115	0.216	0.352	0.584	1.213
4	0.207	0.297	0.484	0.711	1.064	1.923
5	0.412	0.554	0.831	1.145	1.810	2.675
6	0.676	0.872	1.237	1.635	2.204	3.455
7	0.989	1.239	1.690	2.167	2.833	4.255
8	1.344	1.646	2.180	2.733	3.490	5.071
9	1.735	2.088	2.700	3.325	4.168	5.899
10	2.156	2.558	3.247	3.940	4.865	6.737
11	2.603	3.053	3.816	4.575	5.578	7.584
12	3.074	3.571	4.404	5.226	6.304	8.438
13	3.565	4.107	5.009	5.892	7.042	9.299
14	4.075	4.660	5.629	6.571	7.790	10.165
15	4.601	5.229	6.262	7.261	8.547	11.037
16	5.142	5.812	6.908	7.962	9.312	11.912
17	5.697	6.408	7.564	8.672	10.085	12.792
18	6.265	7.015	8.231	9.390	10.865	13.675
19	6.844	7.633	8.907	10.117	11.651	14.562
20	7.434	8.260	9.591	10.851	12.443	15.452
21	8.034	8.897	10.283	11.591	13.240	16.344
22	8.643	9.542	10.982	12.338	14.042	17.240
23	9.260	10.196	11.689	13.091	14.848	18.137
24	9.886	10.856	12.401	13.848	15.659	19.037
25	10.520	11.524	13.120	14.611	16.473	19.939
26	11.160	12.198	13.844	15.379	17.292	20.843
27	11.806	12.879	14.573	16.151	18.114	21.749
28	12.461	13.565	15.308	16.928	18.939	22.657
29	13.121	14.257	16.047	17.708	19.768	23.567
30	13.787	14.954	16.791	18.493	20.599	24.478

Grados de Libertad	VALORES CRÍTICOS A NIVEL DE SIGNIFICANCIA					
	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.323	2.706	3.841	5.024	6.635	7.879
2	2.773	4.605	5.991	7.378	9.210	10.597
3	4.108	6.251	7.815	9.348	11.345	12.838
4	5.385	7.779	9.488	11.143	13.277	14.860
5	6.626	9.236	11.071	12.833	15.086	16.750
6	7.841	10.645	12.592	14.449	16.812	18.548
7	9.037	12.017	14.067	16.013	18.475	20.278
8	10.219	13.362	15.507	17.535	20.090	21.955
9	11.389	14.684	16.919	19.023	21.666	23.589
10	12.549	15.987	18.307	20.483	23.209	25.188
11	13.701	17.275	19.675	21.920	24.725	26.757
12	14.845	18.549	21.026	23.337	26.217	28.299
13	15.984	19.812	22.362	24.736	27.688	29.819
14	17.117	21.064	23.685	26.119	29.141	31.319
15	18.245	22.307	24.996	27.488	30.578	32.801
16	19.369	23.542	26.296	28.845	32.000	34.267
17	20.489	24.769	27.587	30.191	33.409	35.718
18	21.605	25.989	28.869	31.526	34.805	37.156
19	22.718	27.204	30.144	32.852	36.191	38.582
20	23.828	28.412	31.410	34.170	37.566	39.997
21	24.935	29.615	32.671	35.479	38.832	41.401
22	26.039	30.813	33.924	36.781	40.289	42.796
23	27.141	32.007	35.172	38.076	41.638	44.181
24	28.241	33.196	36.415	39.364	42.980	45.559
25	29.339	34.382	37.652	40.646	44.314	46.928
26	30.435	35.563	38.885	41.923	45.642	48.290
27	31.528	36.741	40.113	43.194	46.963	49.645
28	32.620	37.916	41.337	44.461	48.278	50.993
29	33.711	39.087	42.557	45.722	49.588	52.336
30	34.800	40.256	43.773	46.979	50.892	53.672