

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA

(Creada por Ley N° 25265)



**FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA - SISTEMAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE SISTEMAS**

TESIS

**“TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA
GESTIÓN MUNICIPAL DEL DISTRITO DE COLCABAMBA, 2012”**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN**

**‘PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER:
CELESTINO ALAN MERINO LIZANA**

HUANCABELICA, 2012



166

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Electrónica - Sistemas, a los 26 días del mes de Noviembre del año 2012, a horas 3:00pm, se reunieron; el Jurado Calificador, conformado de la siguiente manera:

Presidente: Mg. Ing. JAVIER FRANCISCO MARQUEZ CAMARENA
Secretario: Ing. FERNANDO VITERBO SINCHE CRISPIN
Vocal: Ing. ROLY ALCIDES CRISTOBAL CARA

Designados con Resolución N° 006 - 2012 - FIES - UNH; del: proyecto de investigación (Tesis); Titulado: TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION EN LA GESTION MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CALCABANDA, 2012.

Cuyos autores son los graduado (s):

BACHILLER (S): Celestino Alan, MERINO LIZANA

A fin de proceder con la evaluación y calificación de la sustentación del proyecto de investigación, antes citado.

Finalizado la evaluación; se invito al público presente y a los sustentantes a abandonar el recinto; y luego de una amplia deliberación por parte del jurado, se llegó al siguiente el resultado:

APROBADO [X] POR MAYORIA

DESAPROBADO []

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.

[Signature]
Presidente

[Signature]
Secretario

[Signature]
Vocal

169

ASESOR

Mg. Ing. Julio Elvis Valero Cajahuanca

DEDICATORIA

A mi señor padre (Celestino) por su enseñanza, cuidado, paciencia, amor y por haberme guiado siempre por el buen camino de la vida, por su herencia: Mi educación.

A mi madre (Luzmila) por su apoyo durante todos estos años, por su infinito amor, comprensión, por haber estado siempre en el momento más difícil de mi vida, y por ayudarme a que este momento llegara.

A mi esposa (Lea) e hija (Ailen Liam) por su incomparable amor, apoyo incondicional a cada instante, por ser el motor y motivo de superarme cada día de mi vida.

A mis hermanos Jesús, Luis y Joel, por sus consejos, cariño y aprecio que tuvieron siempre hacia mí para poder cumplir mi meta que es ser un profesional. Gracias a todos por estar conmigo y a la vez apoyarme siempre, los quiero mucho.

Merino Lizana Celestino Alan

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres (Celestino Merino Espeza y Luzmila Lizana Dueñas), por su apoyo, esfuerzo, amor y entrega incondicional; pues sin ellos no hubiera podido cumplir este gran sueño.

Al Mg. Ing. Julio Elvis Valero Cajahuanca, mi asesor, por haber tenido la paciencia al guiarme y orientarme durante el desarrollo y culminación del presente trabajo de investigación, demostrando en todo momento su calidad humana y entrega como docente.

A las autoridades, docentes y compañeros de esta casa de estudios, que contribuyeron en mi formación profesional, que en todo momento me demostraron su profesionalismo, amistad y vocación de servicio.

A las autoridades y amigos de la Municipalidad Distrital de Colcabamba, que contribuyeron en el desarrollo del presente trabajo.

A mis amigos y compañeros de clase, por su amistad incondicional que siempre estuvieron en el momento indicado para apoyarme.

Índice

	Página
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice	v
Índice de figuras	viii
Índice de tablas	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
CAPÍTULO I	
PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	4
Problema general	4
Problemas específicos	4
1.3 Objetivo: general y específicos	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
1.4 Justificación	5
CAPITULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	7
2.1.1 Nacionales	7
2.1.2 Internacionales	9
2.2 Bases teóricas	10
2.2.1 Gestión municipal	10
2.2.2 Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs)	14
2.2.3 Las TICs y las municipalidades	24
2.3 Hipótesis	32
Hipótesis general	32

Hipótesis específicas	32
2.4 Definición de términos	32
2.5 Identificación de variables	33
2.6 Definición operativa de variables e indicadores	34
CAPITULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1 Ámbito de estudio	36
3.2 Tipo de investigación	36
3.3 Nivel de investigación	36
3.4 Método de investigación	37
3.5 Diseño de investigación	38
3.6 Población y muestra	38
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
3.7.1 Técnicas de recolección de datos	44
3.7.2 Instrumento de recolección de datos	44
3.8 Procedimiento de recolección de datos	44
3.9 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	45
CAPITULO IV	
RESULTADOS	
4.1 Presentación de los resultados	46
4.1.1 Variable dependiente "Gestión municipal"	46
4.1.2 Variable de estudio "Integración de las TICs"	53
4.1.3 Variable de estudio "Nivel de conocimiento TIC"	81
4.1.4 Prueba de hipótesis	128
4.1.4.1 Prueba de hipótesis general	130
4.2 Discusión	132
Conclusiones	136
Recomendaciones	137
Referencia bibliográfica	138
Artículo científico	140
Anexos	144

Anexo N° 01 Encuesta para evidenciar el problema	145
Anexo N° 02 Encuesta para medir la variable: Gestión municipal (GM)	146
Anexo N° 03 Encuesta para medir la variable: Tecnología de Información y Comunicación (TIC)	147
Anexo N° 04 Encuesta: Uso de las TICs	149
Anexo N° 05 Encuesta para medir la variable: Nivel de conocimiento	151

ÍNDICE DE FIGURAS

Nº	Figura	Página
1.1	Indicadores del mercado mundial de las TIC	1
1.2	Perú, municipalidades con acceso a internet, 2010	2
2.1	Ventajas y desventaja de las TIC	17
2.2	Las TIC configuran la sociedad de la información	20
4.1	Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador acceso a la información	47
4.2	Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador eficiencia de los procesos	48
4.3	Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador eficacia de los procesos	49
4.4	Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador tiempo de los procesos	50
4.5	Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador satisfacción de los usuarios	51
4.6	Distribución de las frecuencias y porcentajes de los indicadores: acceso a la información, eficiencia de los procesos, eficacia de los procesos, tiempo de los procesos y satisfacción de los usuarios	53
4.7-4.78	Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas	54
4.79	Distribución de las frecuencias y porcentajes del nivel de conocimiento de los funcionarios sobre las TICs	128

ÍNDICE DE TABLAS

N°	Tabla	Página
1.1	Gestión municipal	3
1.2	Servicio al público	3
3.1	Distribución de la población de la Municipalidad Distrital de Colcabamba	39
3.2	Distribución de la población del Distrito de Colcabamba	39
3.3	Muestra por estrato	41
4.1	Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador acceso a la información	47
4.2	Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador eficiencia de los procesos	48
4.3	Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador eficacia de los procesos	49
4.4	Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador tiempo de los procesos	50
4.5	Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador satisfacción de los usuarios	51
4.6	Distribución de las frecuencias y porcentajes de los indicadores: acceso a la información, eficiencia de los procesos, eficacia de los procesos, tiempo de los procesos y satisfacción de los usuarios	52
4.7-4.32	Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas	54
4.33	Distribución de las frecuencias del uso de las TICs según respuesta	79
4.34-4.79	Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas	82
4.80	Distribución de las frecuencias y porcentajes del nivel de conocimiento de los funcionarios sobre las TICs	127
4.81	Distribución de las frecuencias y porcentajes de los indicadores: acceso a la información, eficiencia de los procesos, eficacia de los procesos, tiempo de los procesos y satisfacción de los usuarios.	130

RESUMEN

La presente investigación titulada "Tecnologías de Información y Comunicación en la gestión municipal del Distrito de Colcabamba, 2012" tiene como problema central de investigación ¿Cómo el uso de las tecnologías de información y comunicación influye en la gestión municipal del distrito de Colcabamba? y el objetivo principal fue; Determinar el grado de influencia del uso de las tecnologías de información y comunicación en la gestión municipal del distrito de Colcabamba. La hipótesis planteada fue; El uso de las tecnologías de información y comunicación influye directamente en la gestión municipal del distrito de Colcabamba. El tipo de investigación de nuestro proyecto según medición y análisis de la información es tecnología aplicada, de nivel de investigación descriptiva explicativa. Con la presente investigación se llegó a los siguientes resultados. El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación influye directamente en la gestión municipal del distrito de Colcabamba en un porcentaje mayor del **23.40%**. Se determinó que el nivel de integración de las Tecnologías de Información y Comunicación en la gestión municipal del distrito de Colcabamba se encuentra obsoleto, lo cual queda evidenciado a través del uso actual de las TICs, las cuales se encuentran en un nivel de información, ello se interpreta que no se empiezan a tomar interés sobre las ventajas que las nuevas tecnología pueden aportar a la institución y no se dispone de sistemas de información para las áreas claves y la escasa infraestructura tecnológica actualmente existente en la Municipalidad Distrital de Colcabamba tanto en hardware como software. Además el nivel de conocimiento de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Colcabamba sobre las Tecnologías de Información y Comunicación es intermedio esto representado por un **62.00%** de los funcionarios.

ABSTRACT

The present study titled "Information and Communication Technologies in municipal management Colcabamba District, 2012" has as its central research question how the use of information and communication technologies affect municipal management district Colcabamba ? and the main objective was, determine the degree of influence of the use of information and communication technologies in municipal management district Colcabamba. We hypothesized, The use of information and communication technologies directly influences the municipal management district Colcabamba. The research project as our measurement and analysis of information technology is applied, level explanatory descriptive research. With this research came to the following results. The use of Information and Communication Technologies directly influences the municipal management district Colcabamba in a greater percentage of **23.40%**. It was determined that the level of integration of Information and Communication Technologies in municipal management district Colcabamba is obsolete, which is evidenced by the current use of TICs, which are at a level of information, it is interpreted to begin to take no interest in the benefits that new technology can bring to the institution and there is no information systems for key areas and weak technology infrastructure currently exists in the District Municipality of both hardware Colcabamba software. In addition the level of knowledge of officials of the District Municipality of Colcabamba on Information and Communication Technologies is represented by an intermediate that **62.00%** of the staff.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo en los últimos años de las tecnologías de información y comunicación (TIC) está transformando paulatinamente la forma de actuar y relacionarnos en los ámbitos económico, social, político y educativo. Este impacto es claramente visible en el mundo empresarial, donde Internet y las demás TICs, con su capacidad prácticamente ilimitada de obtener, almacenar, procesar y compartir información, están configurando un nuevo entorno competitivo en el que los tiempos de respuesta se acortan, lo que hace necesario contar con una mayor capacidad y velocidad en el procesamiento de la información, generación y compartición de conocimiento. La posibilidad y necesidad de colaborar con otros agentes económicos se acrecienta. En este contexto, las TICs ofrecen grandes oportunidades para mejorar la eficiencia y diferenciación de las instituciones, que éstas deben saber aprovechar. De este modo, las TICs ofrecen, entre otras, la posibilidad de reducir costos y tiempos, aprovechando la capacidad de las nuevas tecnologías de automatizar los procesos internos (compra, venta, contabilidad, planillas, almacén, gestión comercial, etc.).

Las Municipalidades, no son ajenas a las oportunidades y retos que las TICs generan; sin embargo, la municipalidad en función de su tamaño y actividad, deberá adoptar soluciones diferentes en este campo. Asimismo, las inversiones en estas tecnologías deberán acomodarse a la realidad de la organización. Considerando el entorno competitivo en el que todas las municipalidades están ya inmersas, es una de las máximas prioridades para cualquier alcalde o gerente conocer la utilidad de las TICs para su representada institución, y sobre todo saber cuáles de ellas implementar, de acuerdo a las características particulares de su institución. Para ello se planteo como problema central de investigación ¿Cómo el uso de las tecnologías de información y comunicación influye en la gestión municipal del distrito de Colcabamba? y el objetivo principal fue; Determinar el grado de influencia del uso de las tecnologías de información y comunicación en la gestión municipal del distrito de Colcabamba. La hipótesis planteada fue; El uso de las tecnologías de información y comunicación influye directamente en la gestión municipal del distrito de Colcabamba.

Para lograr nuestro objetivo la presente investigación se desarrolló en base a 4 capítulos los cuales están distribuidos de la siguiente manera:

Capítulo I. En este capítulo se desarrollan el planteamiento del problema que comprende a la investigación, conteniendo la formulación del problema, formulación de los objetivos y justificación.

Capítulo II. En este capítulo se organiza el marco teórico, antecedentes, bases teóricas, hipótesis y variables de estudio.

Capítulo III. En el siguiente capítulo se presenta la metodología de la investigación, el ámbito de estudio, el tipo de investigación, el nivel de investigación, el método de investigación, el diseño de investigación, la población, muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el procedimiento de recolección de datos y las técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Capítulo IV. Aquí se presenta los Resultados y la discusión de la prueba de hipótesis, en base a sus respectivos indicadores que miden las variables de estudio.

Finalmente, se declaran las conclusiones y recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

EL AUTOR.

CAPÍTULO I

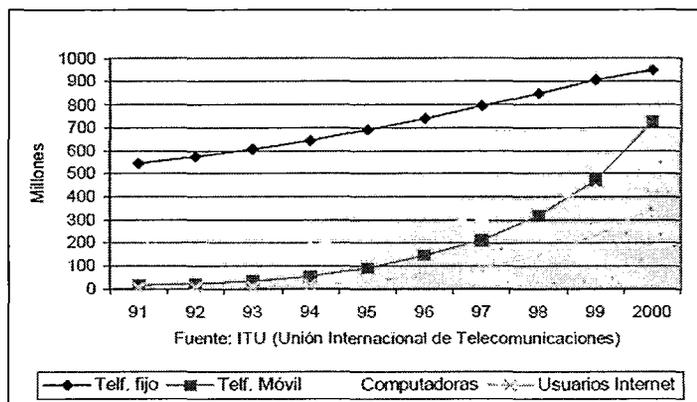
PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Hasta antes de la década de los 90, el desarrollo de la informática y las telecomunicaciones en el mundo 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 si. Las redes de telecomunicaciones eran en su mayoría analógicas, y los servicios caros y con coberturas limitadas.

El incremento de las potencialidades de las computadoras y las redes, la digitalización de las redes y, sobre todo, la expansión de la web, Internet y la telefonía móvil han modificado radicalmente el panorama en el mundo, tal como se aprecia en el Figura N° 1.1.

Figura N° 1.1. Indicadores del Mercado Mundial de las TIC



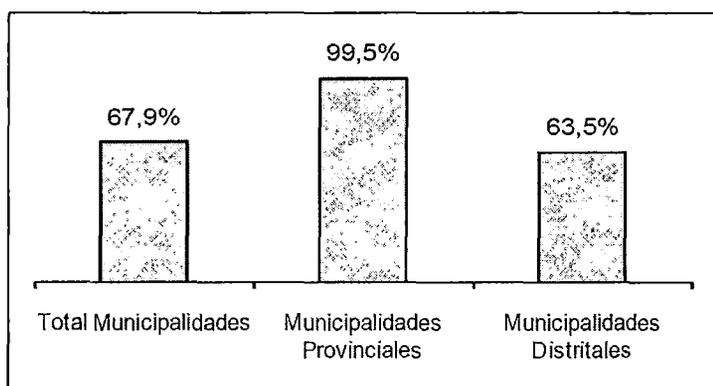
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, Adolfo Roquez, 2001.

Actualmente, el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el Perú está transformando paulatinamente la forma de actuar y relacionarnos en los ámbitos económico, social, político y educativo.

Este impacto es claramente visible en el mundo empresarial y en la administración pública, donde Internet y las demás TICs, con su capacidad prácticamente ilimitada de obtener, almacenar, procesar y compartir información, están configurando un nuevo entorno competitivo en el que las barreras geográficas desaparecen, facilitando el acceso a un mercado más amplio pero favoreciendo también una mayor presión competitiva, los clientes son cada vez más exigentes y esperan un producto/servicio más personalizado, los tiempos de respuesta se acortan, lo que hace necesario contar con una mayor capacidad y velocidad en el procesamiento de la información y en la generación y compartición de conocimiento, la posibilidad y necesidad de colaborar con otros agentes económicos se acrecienta.

La Municipalidad Distrital de Colcabamba de la Provincia de Tayacaja del Departamento de Huancavelica, no es ajena a las oportunidades y retos que las TICs generan, cada vez son más las Municipalidades a nivel nacional que entran en el competitivo mundo del internet, donde el interesado, en un producto y/o servicio puede comparar costos y calidades en cuestión de segundos. Según estadísticas en el Perú, el 99.5 % de las municipalidades provinciales y el 63.5% de municipalidades distritales a nivel nacional cuentan con acceso a internet.

Figura N° 1.2. Perú, Municipalidades con acceso a internet, 2010.



Fuente: INEI – Registro Nacional de Municipalidades, 2010.

En la Municipalidad Distrital de Colcabamba la falta de conocimiento de los funcionarios y uso adecuado de las potencialidades de las TICs es un problema que, a pesar de su gravedad, no ha recibido la atención debida por parte de las autoridades de turno, gerencia municipal, del responsable del área de informática y los responsables de la información. Esto comprende una serie de riesgos que afectan directamente en la gestión municipal y servicio que dan los funcionarios al público en general y a su vez a la buena atención e integridad de la información limitando el mejor funcionamiento de la Municipalidad, así como el crecimiento y desarrollo de sus empleados y localidad.

Tabla N° 1.1. Gestión Municipal

Muy Bueno	7%
Bueno	7%
Regular	34%
Malo	47%
Muy Malo	5%

Fuente: Encuesta aplicada a los usuarios
Encuesta aplicada a usuarios

En la **Tabla N° 1.1.** según lo resultados obtenidos de la encuesta aplicada a 100 usuarios de la Municipalidad Distrital de Colcabamba, el **47%** califica al desempeño de la gestión municipal como **Malo**, el **34%** califica como **Regular**, el **7%** **Muy Bueno**, **7%** **Bueno** y el **5%** **Muy Malo**.

Tabla N° 1.2. Servicio al público

Muy Bueno	2%
Bueno	10%
Regular	26%
Malo	54%
Muy Malo	8%

Fuente: Encuesta aplicada a los usuarios
Encuesta aplicada a usuarios

En la **Tabla N° 1.2**. Según lo resultados obtenidos, el **54%** califica la atención de servicio al público como **Malo**, el **26%** califica como **Regular**, el **10% Bueno**, **8% Muy Malo** y el **2% Muy Bueno**.

1.2 Formulación del Problema

Problema General

¿Como el uso de las tecnologías de información y comunicación influye en la gestión municipal del Distrito de Colcabamba?

Problemas Específicos

¿Cuál es el nivel de integración de las tecnologías de información y comunicación en la Municipalidad Distrital de Colcabamba?

¿Cuál es el nivel de conocimiento de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Colcabamba, sobre las tecnologías de información y comunicación?

1.3 Objetivo: General y Específicos

Objetivo General

Determinar el grado de influencia del uso de las tecnologías de información y comunicación en la gestión municipal del Distrito de Colcabamba.

Objetivos Específicos

- a) Determinar el nivel de integración de las tecnologías de información y comunicación en la Municipalidad Distrital de Colcabamba.

- b) Determinar el nivel de conocimiento de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Colcabamba, sobre las tecnologías de información y comunicación.

1.4 Justificación

Legal

Este proyecto de tesis se enmarcara dentro de los parámetros del uso del Reglamento de Grados y Títulos, que contempla la Facultad de Ingeniería Electrónica – Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica.

Académica

El proyecto permitirá desarrollar una serie de contenidos adquiridos durante la formación académica en cuanto a su aplicación práctica en una dependencia pública orientándose a la solución de problemas.

Institucional

El proyecto tiene como finalidad poder brindar una alternativa de mejora a través del estudio de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la gestión municipal del Distrito de Colcabamba y, así mejorar sus procesos administrativos y de interrelación con sus usuarios, teniendo como resultado una mejora en sus operaciones cotidianas y por ende, su imagen institucional.

Tecnológica

Con el uso de las tecnologías de la información y comunicación, se busca que esta institución logre una posición estratégica para estar a la vanguardia en el manejo de la información.

Operativa

El desarrollo del presente proyecto implica un compromiso de todo el personal que labora o tiene relación directa con la dependencia y, al final asuma un rol de compromiso y la ejecución de nuevas responsabilidades.

Económica

La implementación del proyecto de tesis permitirá racionalizar los recursos económicos, dándoles un uso adecuado y oportuno, permitiendo obtener ahorros significativos a la institución.

Científica

En proyecto estará basado en la aplicación de la investigación científica, en la cual se seguirán las etapas como: diagnóstico, identificación de problemas, análisis de causas y efectos, formulación del problema y planteamiento de la hipótesis; precisando indicadores, su definición y cálculo para la obtención de resultados.

Social

El proyecto de Tesis, tiene como finalidad poder mejorar las actividades de interrelación: dependencia-trabajador, trabajador-trabajador, trabajador-cliente, dentro de los cuales se tiene el proceso de información para promover la inversión orientándose a ofrecer un servicio de atención al público en general, proceso clave que se mejorará a través de la modernización de sus procedimientos a fin de brindar un eficiente y oportuno servicio.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Nacionales

Existen varios proyectos de investigación desarrolladas sobre el impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) aplicado a distintas organizaciones en nuestro país, de esta forma de busca alternativas tecnológicas para brindar mejoras en las organizaciones de nuestro medio y a continuación mencionamos algunas:

- a) **Título:** "Estudio de uso y aplicaciones de las Tecnologías de Información y Comunicación de autoridades y funcionarios en dos municipios rurales del Perú".

Autor: Dante Villafuerte Quiroga. – Investigador TIC – Asociación SER.

Fecha: Peru-2009.

Problemática: Necesidad de conocer el uso actual y aplicación de las TICs por parte de las autoridades y funcionarios en los municipios de las zonas rurales, a fin de proponer la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico.

Aporte: Un modelo de gobierno local que recoja las particularidades y necesidades de gestión e información de los municipios de las zonas rurales del Perú.

- b) **Título:** "Nivel de conocimiento de los funcionarios y uso de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en la Municipalidad Provincial del Santa de la ciudad de Chimbote en el año 2010".

Autor: Neycer Milán Ambrocio Ramírez.

Universidad: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Escuela de Ingeniería de Sistemas.

Fecha: Chimbote-Peru-2010.

Problemática: Uso inadecuado de las TIC por parte de los funcionarios, riesgos en la calidad de servicio al público en general, riesgo en la integridad de la información.

Aporte: Un modelo de uso de las TIC basado en software libre de acuerdo a las necesidades actuales de la institución.

- c) **Título:** "Nivel de madurez del servicio, configuración, entrenamiento de usuarios, administración de problemas y administración de operaciones de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS) en el Área de TI de la Universidad de Piura durante el año 2010"

Autor: Bach. Ing. Carlos David Farfán Mariñas.

Universidad: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas.

Fecha: Piura-Peru-2011.

Problemática: No se cuenta con un estudio de gestión de tecnologías actuales ya que todo el control y seguridad de la información es soportada por una sola área TI, inadecuada capacitación al personal y desconocimiento de un plan estratégico.

Aporte: Un plan estratégico que permita de forma continua capacitar al personal que labora en la institución, planes y manuales que permitan organizar mesas de ayuda para administrar adecuadamente los problemas, normas y procedimientos que permitan rastrear, analizar y determina las causas de los problemas reportados, siguiendo parámetros y pautas de solución, utilización de software libre.

2.1.2 Internacionales

Por otra parte, también se pueden encontrar trabajos de investigación sobre el tema en el ámbito internacional que a continuación detallamos:

- a) **Título:** “Grado de conocimiento y aceptación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación por parte de los docentes de las escuelas telesecundarias de la zona escolar 20 de Valparaíso, Zac”

Autor: Eduardo Cardona Ortiz.

Universidad: Universidad Autónoma de Durango - México, Zacatecas.

Fecha: Zacatecas, Zac – México – 2008.

Problemática: La necesidad de conocer el grado conocimientos y aceptación hacia el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) disponibles por parte de los docentes de telesecundaria, ya que no solo bastaría con proveer a las escuelas con lo último y más moderno en cuanto a cuestión tecnológica se refiere, sino que habría que considerar si el docente está capacitado para el uso de ese material tecnológico con el que dispone.

Aporte: Con el estudio concluido se llegó a la conclusión que la actitud de los docentes de telesecundaria de la zona escolar número veinte adscritos en el ciclo escolar 2007-2008 hacia el uso de las tecnologías de la información y comunicación es buena y positiva con un porcentaje resultante de 76.23%, en cuanto al equipamiento de las escuelas resulta impresionante que la totalidad de los docentes (el 100%) haga referencia que no cuenta con el material previsto en la reforma a la educación secundaria para la aplicación del modelo renovado de telesecundaria, lo cual indica una falta grave por parte de las autoridades educativas.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1 Gestión Municipal

2.2.1.1 Definición

La **gestión municipal** en la administración pública es la capacidad de una entidad pública para prestar servicios que satisfagan las necesidades y expectativas de los ciudadanos, al menor coste posible.

2.2.1.2 Definición de Modernización

La **Modernización** para la Administración Pública es la capacidad de una entidad pública para emplear las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, para hacer más accesibles y rápidos sus servicios a los ciudadanos.

Por tanto, la calidad es una línea de gestión, y la modernización es una línea instrumental, que sirve de apoyo a la línea de gestión.

2.2.1.3 La gestión pública moderna

Las administraciones públicas concebidas como organizaciones prestadoras de servicios, para desarrollar y construir un nuevo modelo de gestión pública nos basamos en tres conceptos clave:

- Servicio.
- Cliente/usuario.
- Estrategia organizativa.

El gerente público deberá gestionar su organización respondiendo a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué servicio presta la unidad que dirijo?
2. ¿Quiénes son los clientes de mi organización?
3. ¿Qué estrategia debe desplegar para prestar dichos servicios?

1. Servicio. Concepto respecto al que Claus Offe decía que la legitimidad basada en la legalidad no es suficiente. Para el caso de las organizaciones públicas tiene que venir unida y reforzada por unos resultados ligados a la resolución de problemas y la satisfacción de demandas.

2. Cliente. El concepto de cliente implica, en cambio, un tipo de relación diferente. La organización que sirve a sus clientes es, en último término, responsable frente a ellos.

Está obligada a prestar servicios y asumir los bienes que necesita el cliente. Desde esta orientación la actuación de la Administración se caracteriza por ser responsable frente al usuario.¹

2.2.1.4 La administración pública

La Administración pública tradicionalmente ha sido criticada especialmente en su faceta de prestadora de servicios. Los ciudadanos reiteradamente expresan en las encuestas sobre calidad de los servicios públicos que las burocracias públicas son lentas, ineficaces y poco transparentes.

Al tiempo las organizaciones públicas se están encontrando con problemas importantes para servir a los intereses colectivos en una sociedad compleja y fragmentada como la actual. A ello se suma que en la sociedad actual las tendencias económicas centran el éxito en el marketing y la competencia en calidad de los productos, reforzándose los valores de individualización y segmentación en la recepción de productos y de selección amplia entre opciones diversas, creando con ello, tensiones sobre el sector público novedosas.

¹ Gonzales Barroso Fernando. La Administración pública y calidad en el ámbito público. La evaluación de la calidad de los servicios públicos. Normas ISO y modelos de autoevaluación EFQM. España: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha; 2009.

Lo anterior dibuja un escenario en el que por una parte se exige a la Administración pública el respeto a la igualdad y el bien común y, por otra, la respuesta individualizada a las demandas concretas y específicas del ciudadano. Lo que hace que la Administración esté atrapada en la tensión de aplicar unas reglas de juego que todos quieren romper o adaptar a su peculiaridad, se enfrenta a una dinámica de deslegitimación poderosa. A ello se añaden otros factores vinculados a la crisis fiscal del estado, y fenómenos de corrupción. Así como a un déficit democrático asociado a una crisis de los mecanismos de representación y la toma de decisiones en el sistema político democrático.

2.2.1.5 Municipalidad

Se llama **municipalidad** a aquella institución pública encargada **del gobierno** y de la administración en territorios pequeños y reducidos como puede ser un pueblo o una localidad. **El término** municipalidad es característico de algunas regiones y puede recibir otro nombre en otros espacios (como Ayuntamiento o **Town Hall**) a pesar de poseer todos ellos las mismas características. Una municipalidad está encargada en términos generales de cuestiones relacionadas con la administración de un pueblo o una localidad. Si bien esto parece una tarea sencilla por tratarse de un pequeño territorio, no lo es necesariamente ya que la municipalidad debe hacerse cargo de todas las cuestiones administrativas, económicas, culturales y sociales del espacio. En muchos casos, los mismos vecinos son los que forman parte de ella y el hecho de conocerse unos a otros puede volver la tarea un poco complicada y difícil en ocasiones.²

² Cecilia. Definición de Municipalidad. [en línea]. Perú: [Fecha de acceso 25 de Mayo 2012]. URL disponible en: <http://www.definicionabc.com/general/municipalidad.php>

- **Tipos de municipalidades**

Las municipalidades son provinciales o distritales. Están sujetas a régimen especial las municipalidades de frontera y la Municipalidad Metropolitana de Lima. Las municipalidades se clasifican, en función de su jurisdicción y régimen especial, en las siguientes:

a) Por su jurisdicción:

1. La municipalidad provincial, sobre el territorio de la respectiva provincia y el distrito del cercado.
2. La municipalidad distrital, sobre el territorio del distrito.
3. La municipalidad de centro poblado, cuya jurisdicción la determina el respectivo concejo provincial, a propuesta del concejo distrital.

b) Por su régimen especial:

Están sujetas a régimen especial las siguientes:

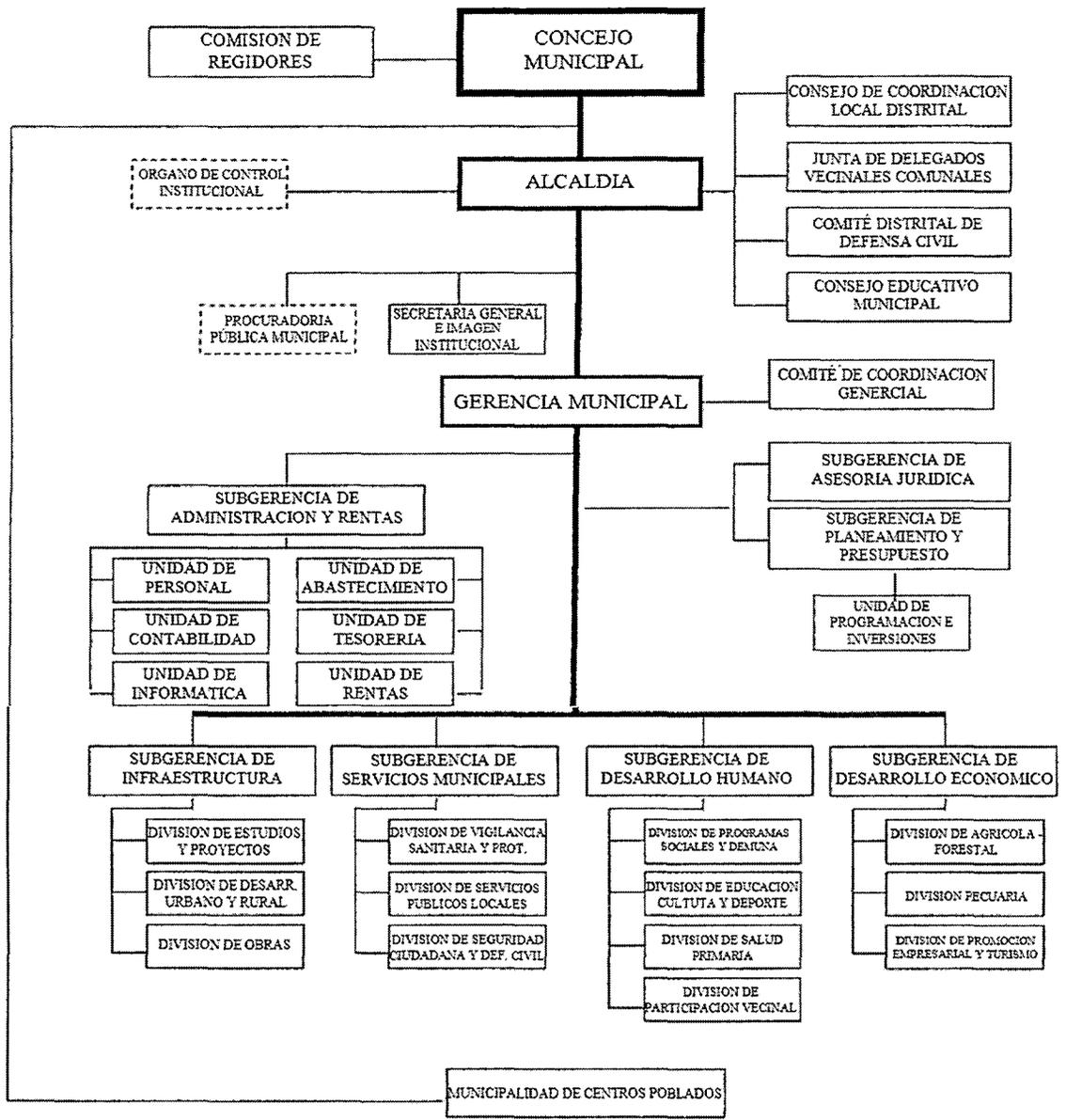
1. Metropolitana de Lima, sujeta al régimen especial que se establece en la presente ley.
2. Fronterizas, las que funcionan en las capitales de provincia y distritos ubicados en zona de frontera.

- **Los órganos de los gobiernos locales**

Son órganos de gobierno local las municipalidades provinciales y distritales. La estructura orgánica de las municipalidades está compuesta por el concejo municipal y la alcaldía.³

³ MEF. Ley Orgánica de Municipalidades 27972. [en línea]. Perú: [Fecha de acceso 25 de Mayo 2012]. URL disponible en: http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publica/capacita/programacion_formulacion_presupuestal2012/Anexos/ley27972.pdf

2.2.1.6 Organigrama de la Municipalidad Distrital de Colcabamba



Fuente: Municipalidad Distrital de Colcabamba

2.2.2 Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs)

2.2.2.1 Definición

Las **Tecnologías de la Información**, son el conjunto de tecnologías relacionadas con las actividades de **hardware**, **software** y **servicios informáticos**, es decir, todas aquellas tecnologías cuyo objetivo sea tratar o procesar información. En los últimos años se ha dado un

paso hacia delante y se han incluido aquellas tecnologías que tienen como fin difundir o comunicar esta información y compartir conocimiento, así, ahora se habla de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones. Este resultado ampliado conocido como TICs es la denominación genérica que abarca las Tecnologías de la Información, las actividades de equipos y servicios de comunicaciones y las personas. El creciente uso de este acrónimo es una medida del acelerado fenómeno de convergencia entre información y comunicaciones.⁴

2.2.2.2 Ventajas y desventajas de las TICs

A continuación se mostrarán algunas de las ventajas y desventajas que origina el empleo de las TICs en el desarrollo de las actividades humanas.

- **Ventajas:**

Las ventajas reconocibles en torno a las relaciones existentes entre el incremento en la producción y difusión de nuevas tecnologías y las posibilidades que las empresas tienen de acceder a conocerlas y utilizarlas conocimiento de los factores endógenos y exógenos que inciden en la apropiación de las innovaciones tecnológicas por parte de las empresas trae a cuenta que los procesos de innovación tecnológica pueden ser entendidos como un proceso de innovación social que moviliza las capacidades de la organización, constituyéndose en una instancia de generación de conocimiento que remite a los saberes que se recrean en diferentes áreas de la empresa, en un proceso dinámico, continuo y acumulativo; que modifica y reelabora las competencias organizativas.

Otras ventajas que podemos mencionar son las siguientes:

- Brindar grandes beneficios y adelantos en salud y educación.

⁴ Programa Eraberritu. Guía básica para la aplicación de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TICs). [en línea]. España: [Fecha de acceso 25 de Mayo 2012]. URL disponible en: http://www.bizkaia.net/Home2/Archivos/DPTO8/Temas/Pdf/ca_GT_INTRODUCCION.pdf

- Potenciar a las personas y actores sociales, ONG, etc., a través de redes de apoyo e intercambio y lista de discusión.
- Apoyar a las PYME de las personas empresarias locales para presentar y vender sus productos a través de la Internet.
- Permitir el aprendizaje interactivo y la educación a distancia.
- Impartir nuevos conocimientos para la empleabilidad que requieren muchas competencias (integración, trabajo en equipo, motivación, disciplina, etc.).
- Ofrecer nuevas formas de trabajo, como teletrabajo.
- Dar acceso al flujo de conocimientos e información para empoderar y mejorar las vidas de las personas.
- Facilidades.
- Exactitud.
- Menores riesgos.
- Menores costos.

- **Desventajas:**

Los beneficios de esta revolución no están distribuidos de manera equitativa; junto con el crecimiento de la red Internet ha surgido un nuevo tipo de obsoletoza que separa los países en desarrollo de la información, dividiendo los educandos de los analfabetos, los ricos de los obsoletos, los jóvenes de los viejos, los habitantes urbanos de los rurales, diferenciando en todo momento a las mujeres de los varones.

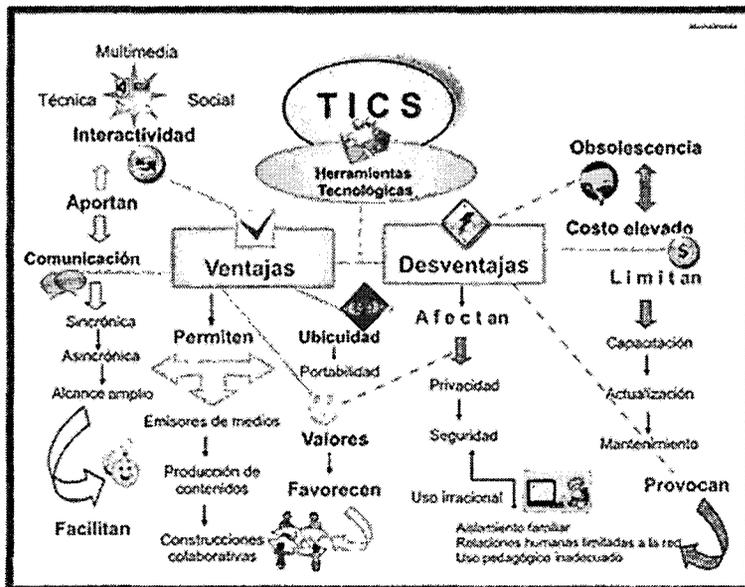
Según se afirma en el informe sobre el empleo en el mundo 2001 de la OIT "la vida en el trabajo en la economía de la información", aunque el rápido desarrollo de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) constituye una "revolución en ciernes", las disparidades en su difusión y utilización implican un riesgo de ampliación de la ya ancha "brecha digital" existente entre "los ricos y los obsoletos" tecnológicos.

El internauta típico a escala mundial es hombre, de alrededor de 36 años de edad, con educación universitaria, ingresos elevados, que vive en una zona urbana y habla inglés. En este contexto, las mujeres latinoamericanas - y especialmente aquellas de ingresos bajos que viven en zonas rurales - tienen que enfrentar un doble –o un triple- desafío para estar incluidas y conectadas en el desarrollo de la aldea global de las TICs.

Otras desventajas que se pueden observar en la utilización de las tecnologías de información y comunicación son:

- Falta de privacidad.
- Aislamiento.
- Fraude.
- Merma los puestos de trabajo.⁵

Figura N° 2.1. Ventajas y Desventaja de las TICs.



Fuente: <http://abcmsistemas.blogspot.com/2009/08/blog-post.html>

⁵ Huidobro Jose Manuel. Tecnologías de Información y Comunicación. [en línea]. España: [Fecha de acceso 25 de Mayo 2012]. URL disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos37/tecnologias-comunicacion/tecnologias-comunicacion.shtml#queson>

Lo anterior refleja que los cambios inherentes a tecnologías y educación son un imán para recursos tecnológicos, humanos, económicos etc. que tienen como propósito coadyuvar en los procesos educativos innovadores; aunque la realidad es que el sistema educativo actual continúa practicando modelos tradicionales, que lejos de considerar una reforma escolar, intentan adaptar las nuevas tecnologías a los antiguos procedimientos (De Pablos 2003). Por lo tanto, el reto continua, pues las instancias involucradas deben trascender el enfoque optimista que provoca la tecnología y tomar conciencia del impacto de las tecnologías en el mundo en general, equilibrando lo deseable y lo posible (Molinuevo, citado por De Pablos 2003).⁶

2.2.2.3 Características de las TICs

Las tecnologías de información y comunicación tienen como características principales las siguientes:

- Son de carácter innovador y creativo, pues dan acceso ha nuevas formas de comunicación.
- Tienen mayor influencia y beneficia en mayor proporción al área educativa ya que la hace más accesible y dinámica.
- Son considerados temas de debate público y político, pues su utilización implica un futuro prometedor.
- Se relacionan con mayor frecuencia con el uso de la Internet y la informática.
- Afectan a numerosos ámbitos de la ciencia humana como la sociología, la teoría de las organizaciones o la gestión.
- En América Latina se destacan con su utilización en las universidades e instituciones países como: Argentina y México, en Europa: España y Francia.

⁶ Medina Carranza Blanca Estela. Ventajas y desventajas de las TICS. [en línea]. España: [Fecha de acceso 25 de Mayo 2012]. URL disponible en: <http://abcmsistemas.blogspot.com/2009/08/blog-post.html>

- Las principales nuevas tecnologías son:
- Internet.
- Robótica.
- Computadoras de propósito específico.
- Dinero electrónico.
- Resulta un gran alivio económico a largo plazo. Aunque en el tiempo de adquisición resulte una fuerte inversión.⁴

2.2.2.4 Países o comunidades que están adoptando esta corriente tecnológica y la están aplicando.

Las principales tecnologías de información y comunicación, comúnmente conocidas como TICs, son utilizadas entre los principales países de América Latina como son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela y la elite de países mas poderosos del mundo: el G7, compuesto por Estados Unidos, Canadá, Japón, Alemania, Francia, Italia y Reino Unido.

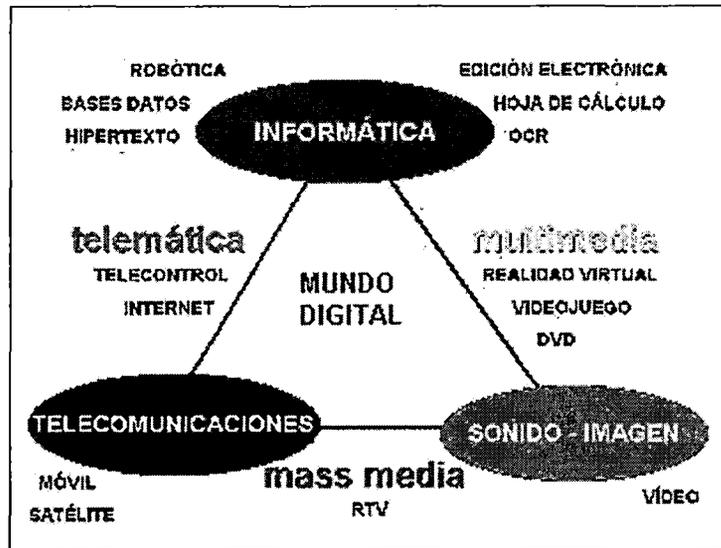
Las estadísticas e investigaciones soportan el hecho de que las TICs han constituido la clave del desarrollo y crecimiento económico de los países durante los últimos años.⁴

2.2.2.5 Las TICs y sus aportaciones a la sociedad

Las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC) son incuestionables y están ahí, forman parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con la que debemos convivir. Amplían nuestras capacidades físicas y mentales. Y las posibilidades de desarrollo social.

Incluimos en el concepto TIC no solamente la informática y sus tecnologías asociadas, telemática y multimedia, sino también los medios de comunicación de todo tipo: los medios de comunicación social ("mass media") y los medios de comunicación interpersonales tradicionales con soporte tecnológico como el teléfono, fax.

Figura Nº 2.2. Las TIC configuran la sociedad de la información.



Fuente: <http://peremarques.pangea.org/tic.htm>

Sus principales aportaciones a las actividades humanas se concretan en una serie de funciones que nos facilitan la realización de nuestros trabajos porque, sean éstos los que sean, siempre requieren una cierta información para realizarlo, un determinado proceso de datos y a menudo también la comunicación con otras personas; y esto es precisamente lo que nos ofrecen las TIC. Las aportaciones de las TICs son las siguientes:

- Fácil acceso a todo tipo de información.
- Instrumentos para todo tipo de proceso de datos.
- Canales de comunicación.
- Almacenamiento de grandes cantidades de información.
- Automatización de tareas.
- Interactividad.
- Homogeneización de los códigos.
- Instrumento cognitivo.⁷

⁷ Dr. Marques Graells Pere. Las TIC y sus aportaciones a la sociedad. [en línea]. España; 2008 [Fecha de acceso 25 de Mayo 2012]. URL disponible en: <http://peremarques.pangea.org/tic.htm>

2.2.2.6 Principales TICs utilizadas en las empresas

Las principales tecnologías de la información y comunicaciones que utiliza una empresa son: Internet, comercio electrónico, telecomunicaciones básicas, aplicación de las TICs en la industria y, por último, gestión de la innovación.

a) Internet: Internet ha supuesto una revolución sin precedentes en el mundo de la informática y de las comunicaciones. Desde el punto de vista técnico, se puede definir Internet como un inmenso conjunto de redes de ordenadores que se encuentran interconectadas entre sí, dando lugar a la mayor red de redes de ámbito mundial.

b) Comercio Electrónico: El comercio electrónico incluye actividades muy diversas como el intercambio de bienes y servicios, el suministro online de contenido digital, la transferencia electrónica de fondos, las compras públicas, los servicios postventa, actividades de promoción y publicidad de productos y servicios, campañas de imagen de las organizaciones, marketing en general, facilitación de los contactos entre los agentes de comercio, seguimiento e investigación de mercados, concursos electrónicos y soporte para la compartición de negocios.³

c) Telecomunicaciones Básicas: En nuestro entorno actual es cada vez más frecuente escuchar multitud de términos relacionados con el sector de las Telecomunicaciones. Las telecomunicaciones básicas incluyen todos los servicios de telecomunicaciones, tanto públicos como privados, que suponen la transmisión de extremo a extremo de la información facilitada por los clientes.

Son ejemplos de servicios de telecomunicaciones básicas:

- Servicios de teléfono.
- Servicios de transmisión de datos con conmutación de paquetes.
- Servicios de transmisión de datos con conmutación de circuitos.
- Servicios de télex.
- Servicios de telégrafo.

- Servicios de facsímil.
- Servicios de circuitos privados arrendados.

Otros servicios:

- Servicios analógicos/digitales de telefonía móvil/celular.
- Servicios móviles de transmisión de datos.
- Servicios de terminales de muy pequeña abertura.
- Servicios de teleconferencia.
- Servicios de transmisión de video.
- Servicios de radiotelefonía con concentración de enlaces.⁸

2.2.2.7 Determinación del nivel de uso de las TICs

a) Cuestionario de Autodiagnóstico

Este cuestionario pretende **determinar el nivel de uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)** en su empresa. Para ello, se le mostrarán una serie de preguntas relativas a:

- De qué TICs dispone su empresa.
- En qué medida su organización está preparada para afrontar un proyecto de implantación de TICs.
- Para qué se están usando actualmente las TICs en su negocio.

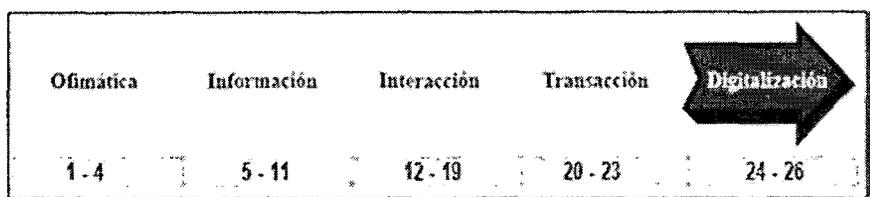
Adicionalmente, el cuestionario persigue familiarizarle con el significado de las TICs que se van a analizar.

b) Posicionamiento de su empresa en el uso de las TICs

Dependiendo de la valoración obtenida por su empresa en el cuestionario, se le **situará en uno de los niveles de avance** en el uso de las TICs de la escala que se representa a la derecha.

El posicionamiento en uno u otro nivel de esta escala influirá en el tipo de iniciativas y recomendaciones que se le darán en la fase 4.

⁸ Br. Ambrocio Ramírez Neycer Milán. Nivel de conocimiento de los funcionarios y uso de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en la Municipalidad Provincial del Santa de la Ciudad de Chimbote en el año 2010. [Tesis]. Perú: Escuela de Ingeniería de Sistemas, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2010.



- **Ofimática**

- Utilización de las TI clásicas (teléfono y fax) en la comunicación con nuestros, proveedores, padres de familia, profesores la Administración Pública, etc.
- El computador personal, con sus aplicaciones básicas (procesador de textos y hoja de cálculo) es la herramienta de trabajo para las tareas de administración.
- No se considera Internet y el correo electrónico como un canal de relación o comunicación. Internet es considerado un coste y no una oportunidad de mejora para la Institución.

- **Información**

- No empiezan a ser conocidas las ventajas que las nuevas tecnología pueden aportar a la Institución, centrándose en la incorporación del correo electrónico como medio de comunicación y en Internet como nuevo canal para dar a conocer al centro educativo y facilitar la obtención de información.
- Los sistemas de información internos se desarrollan en las áreas de contabilidad y de gestión de personal fundamentalmente.
- En general, no se dispone de sistemas de información para las áreas claves.

- **Interacción**

- Las TIC y fundamentalmente Internet se utilizan para informarnos, ponernos en contacto con personas de otros países etc.
- Existe por lo tanto un intercambio de información aunque la transacción económica se sigue produciendo por el canal tradicional.

- La municipalidad va avanzando en su automatización, incorporando sistemas de información para alguna de las áreas.
- Sin embargo, estas aplicaciones todavía no están integradas entre sí, por lo que se da un cierto tratamiento manual de la información.
- **Transacción**
 - Se empiezan a realizar transacciones económicas (pago de bienes y servicios) con proveedores.
 - La municipalidad va avanzando en la integración de sus sistemas de información internos.
 - Adicionalmente existe cierta integración entre los sistemas internos y externos, pese a que todavía persisten “islas” de información, informaciones duplicadas, etc.
- **Digitalización**
 - Existe una integración de todas las operaciones de la cadena de valor (desde órdenes de compra hasta prestación de servicios).
 - Se puede hablar en esta fase de una organización en tiempo real, que es capaz de entender y anticiparse a las necesidades de sus clientes, personalizando sus servicios y entregándolos en el menor tiempo posible.

Este autodiagnóstico del nivel de uso de las TICs se mide en 4 dimensiones que son las siguientes: Cliente, Proveedor, Empleado, Otros Agentes.⁹

2.2.3 Las TICs y las Municipalidades

El desarrollo en los últimos años de las tecnologías de la información y comunicaciones (TICS) está transformando paulatinamente la forma de actuar y relacionarnos en los ámbitos económico, social, político y educativo. Los individuos de la sociedad, sus representantes, los grupos sociales, las

⁹ SPRI, Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial, S. A. Guía de autodiagnóstico para las PYMES en la utilización de las TICs. [Guía]. España: SPRI; 2004.

organizaciones sociales y políticas, los grupos de presión, entre otros, pueden actuar directamente sobre los gobiernos.

La introducción de las TICS para mejorar el gobierno local representa un paso decisivo en el proceso de democratización de la información pública y en las interacciones ciudadano - gobierno - ciudadano o ciudadano - ciudadano - gobierno.

La relación ciudadano- gobierno reconoce y garantiza que las autoridades de gobierno darán satisfacción a las demandas y prioridades públicas.

Las TIC pueden ser usadas para prestar servicios al público, tales como la obtención de certificados generales, documentos personales - identidad, información comercial, transferencias, contratos, defunciones, información notarial, o facilitar el pago de impuestos y obligaciones.

La introducción de las TIC representa así, una nueva forma de relación política en la cual los individuos en sociedad y, entre otros, sus representantes, grupos sociales, organizaciones sociales, organizaciones políticas, grupos de presión, pueden actuar directamente sobre los asuntos públicos. El uso de las TIC como instrumento para un mejor gobierno ha sido estimulado también por la mediación de los movimientos sociales organizados.

El individuo aislado tiende a hacer uso de las TIC sólo para objetivos personales (correo electrónico, charlas o chats, sitios web de interés personal, consulta de servicios comerciales, etc). Sin embargo, dentro de un movimiento social, o dentro de un mecanismo de participación dirigido por algún tipo de organización social, el individuo se involucra en un proceso de búsqueda de material informativo (sea de interés individual o comunitario) y en interacción con el gobierno.

2.2.3.1 Utilidad de las TICs en las Municipalidades

Las condiciones para la gobernabilidad se han mejorado con el uso de las TIC en los últimos años en América Latina. Esto se puede probar históricamente con unos cuantos ejemplos, tales como el uso

de la prensa para la movilización política, las campañas de alfabetización obligatoria, la expansión de redes de teléfono, radio y TV, el número creciente de computadoras personales, y finalmente la extensión de la web a lo ancho del mundo permitiendo la interacción entre la sociedad y los poderes constituidos. Las tecnologías de información son el punto de referencia del siglo XX y el principal rasgo del inicio del siglo XXI. La difusión de sus herramientas (computadoras, Internet, comunicación móvil) ha permitido a la sociedad lograr los instrumentos necesarios para hacer accesible el conocimiento a las masas y para aumentar la productividad en la industria, en la agricultura, en los servicios y en la expansión de la actividad cultural. El mayor desafío de la era de la información es evitar la brecha entre aquellos que tienen y aquellos que no tienen acceso a los bienes y capacidades que se requieren en la era digital. La tecnología de la información puede ser una poderosa herramienta para el desarrollo de una nueva conciencia crítica y de la participación ciudadana.

2.2.3.2 El uso de las TIC en la administración local

Cuando se habla acerca de la aplicación de las nuevas tecnologías a la Administración, suele pensarse en administración electrónica o en aplicación de las TIC a la tramitación administrativa. Pero la aplicación de las TIC en la Administración en general, y en particular en la local, va más allá de estos conceptos.

Las TIC son de gran utilidad en la informatización del *back-office*, resolviendo el núcleo de la actividad municipal, pero la realización de cualquier proceso en una entidad local involucra típicamente el uso de varios sistemas informáticos (del *back-office*) y la intervención de distintos funcionarios, por lo que las nuevas tecnologías también apoyan la coordinación que facilita la gestión de los flujos de trabajo; se trata de los componentes de *workflow* y de los elementos que

permiten la comunicación y los intercambios entre aplicaciones. Por otro lado, han surgido un conjunto de nuevos servicios en el ámbito de la gestión municipal, que son posibles gracias a las nuevas tecnologías, añadidos a los puramente administrativos, que ofrecen un valor importante al ciudadano. Estos servicios pueden dar soporte a múltiples competencias de los entes locales como la gestión de la seguridad en los lugares públicos, la ordenación del tráfico, la prestación de servicios sociales y la gestión del transporte público, entre otros. No cabe duda de que estos servicios actuarán como palancas para la aceptación y también para que se exijan otros nuevos.

2.2.3.3 Aplicaciones de TICs a la gestión municipal

La convergencia de las tecnologías de la información y las comunicaciones está transformando el modo en el que las personas y las organizaciones interactúan, lo que facilita la comunicación desde cualquier lugar, con cualquier dispositivo y en cualquier momento, y ofreciendo el sustrato básico para mejorar la organización de la información y de los procesos. La Administración Pública está inmersa también en este movimiento. De la mano de los últimos avances, los ciudadanos ya pueden disfrutar de unos servicios públicos de calidad, cada vez más sencillos, rápidos y cómodos. La modernización de la Administración ya es un proceso imparable, y a esto hay que añadir las medidas puestas en funcionamiento desde la Administración que contribuyen a facilitar aún más las relaciones con el ciudadano, a mejorar la organización y la función pública.

Las características y capacidades de las tecnologías de la información y las comunicaciones son especialmente útiles para

aumentar la eficiencia de los procesos administrativos. Mejoran numerosos aspectos, como:

- La **rapidez**, ya que la tramitación *online* y en general el uso de las TIC reduce tanto el tiempo de respuesta de la Administración como el que el ciudadano emplea en las gestiones, ya sea en el desplazamiento, ya sea en el tiempo de espera en colas o en oficinas.
- La **eficiencia**, ya que al integrarse todos los elementos en un sistema de información global se pueden prestar servicios más eficientes y personalizados, así como simplificar las operaciones y los trámites burocráticos.
- La **desintermediación**, que facilita a los ciudadanos y empresas el autoservicio.
- El **seguimiento de los trámites**: una de las aportaciones más valorada por los ciudadanos en la mejora de los procesos administrativos es la posibilidad de conocer en cada momento el estado de los mismos. Esto se traduce en una mayor sensación de proximidad con la Administración.
- La **participación ciudadana**, ya que gracias a ella se facilita la cercanía y es posible una mayor interacción con el ciudadano, que puede participar activamente en el desarrollo y mejora del proceso.¹⁰

2.2.3.4 Criterios para incorporar las TICs en la gestión de las Municipalidades

La integración de las TIC genera un factor de democratización. Las TIC en sí mismas son un medio para crear mecanismos y políticas propicios para el aprendizaje, una nueva tecnología que facilite compartir las soluciones entre los diferentes niveles de gobierno y de

¹⁰ Fundación telefónica. Las TIC en la administración local del futuro. I Edición. España: Editorial Ariel, S.A; 2008.

la población. Su vínculo con la gobernabilidad local puede ilustrarse mejor por la expansión de los servicios educativos, del aprendizaje a distancia y de las actividades culturales; por incentivos de trabajo, por la expansión de los servicios judiciales y el control de la justicia, por un aumento de la noción de ciudadanía, la seguridad pública, los derechos humanos y más interacción con las autoridades, por el compromiso de los grupos sociales, por el seguimiento de los proyectos de interés público, por el acceso a agencias de protección al consumidor, por una prestación de servicios más adecuada para los incapacitados, por la expansión de los servicios: "Háblenos" - "Evite las filas de espera" (bancos, personas mayores, oficinas de correo), por la seguridad pública (policía, departamento de bomberos), seguridad y asistencia social, información sobre las fuentes y usos de energía y energía alternativa, salud, servicios públicos (transporte, tránsito, vivienda), etcétera. En el Perú las TICS se vienen incorporando pero todavía no se llega a e-gobierno en todas sus etapas sino más bien estamos en un inicio aunque algunas instituciones públicas han desarrollado algunas etapas más de transacción como la SUNAT, RENIEC y SUNARS.

2.2.3.5 TICs y su importancia estratégica para las Municipalidades en la globalización

La Gestión Pública es la forma de la administración del gobierno de todos los recursos de un determinado territorio dentro de un Estado que tiene diversos sectores como políticos, económicos, culturales y sociales que se administran. Con la incorporación de las TICS a la Gestión Pública permite constituir según el Banco Mundial "El E-Gobierno que se refiere al uso por las agencias del gobierno de las tecnologías de información (redes WAN, Internet, computadoras móviles) que tienen la capacidad de transformar las relaciones con los ciudadanos, las empresas, y con el propio gobierno.

Estas tecnologías pueden servir a una variedad de diversos fines: mejor entrega de los servicios de gobierno a los ciudadanos, mejor interacción con las empresas e industrias, empoderamiento del ciudadano en el acceso a la información, o de una gerencia más eficiente del gobierno. Por tanto con implementación de un e-gobierno electrónico, se está considerando un nuevo Gobierno del Siglo XXI donde la incorporación tecnológica en los gobiernos genera eficiencia, mejor servicio a los ciudadanos y se logra la aceptación del gobierno en el ciudadano con la legitimidad y transparencia.

2.2.3.6 Internet como medio para lograr e-gov

Internet es efectivamente la herramienta más poderosa en la que se apoya el e-gov para lograr su desarrollo. Sin embargo, no es la única vía, ni tampoco la más apropiada. Los países en vía de desarrollo deben ajustarse a sus propias restricciones-presupuestarias y de infraestructura, cuando se estudia la mejor estrategia para desarrollar el e-gov. Los canales existentes y utilizados mayoritariamente por los ciudadanos para la entrega de los servicios deben ser explotados para alcanzar el mayor acceso posible E - Alfabetismo.

Incluso en los sectores donde el acceso a la infraestructura tecnológica es casi ubicuo, todavía hay grupos marginados incapaces de aprovechar la información y las tecnologías de comunicación por el simple hecho de no estar "alfabetizados". El gobierno local debe asegurarse de que los que ya están tecnológicamente alfabetizados o tienen el acceso a Internet no sean los únicos que se benefician con las TI. Esta diferencia sólo aumentará los problemas de injusticia social y económica.

2.2.3.7 E-administración - E-gobierno

La tercera actividad que más realizan los internautas es visitar webs de servicios públicos, se encuentra solo por detrás de la búsqueda

de información y de los correos electrónicos. Es una realidad, que cada vez mas usuarios de Internet piden una administración capaz de sacar mas provecho y adaptada a la sociedad de la información. La implantación de este tipo de servicios es una prioridad para todos los gobiernos de los países desarrollados. Singapur y Canadá continúan liderando el mundo con un 89 y 88 por ciento, respectivamente en cuanto a la madurez de su servicio de atención respecto a impuestos, centro de la comunidad o pensiones. Esto se debe que ambos países desarrollan estrategias para conseguir una mejoría continua del servicio de atención al cliente en cada una de las cuatro áreas claves: "conocer el cliente, conectar, alinear el personal y no actuar en solitario". En los países de la Unión Europea el grado de evolución se mide por el grado de implantación y desarrollo de los veinte servicios básicos definidos en el programa Europe 2005, y que se detallan a continuación:

- **Servicios públicos a los ciudadanos:**
 - Pagos de impuestos
 - Búsqueda de ocupación
 - Beneficios de la Seguridad Social (tres entre los cuatro siguientes)
 - Subsidio de desocupación
 - Ayuda familiar
 - Gastos médicos (reembolso o pagos directos)
 - Becas de estudios
 - Documentos personales (pasaporte y permiso de conducir)
 - Matriculación de vehículos (nuevos, usados e importados)
 - Solicitud de licencias de construcción
 - Denuncias a la policía
 - Bibliotecas públicas (disponibilidad de catálogos, herramientas de búsqueda)
 - Certificados (nacimiento, matrimonio)
 - Matriculación en la enseñanza superior/universidad

- Declaración de cambio de domicilio
- Servicios relacionados con la Salud.¹¹

2.3. Hipótesis

Hipótesis General

El uso de las tecnologías de información y comunicación influye directamente en la gestión municipal del Distrito de Colcabamba.

Hipótesis Específicas

- a) El nivel de integración de las tecnologías de información y comunicación en la Municipalidad Distrital de Colcabamba es obsoleto.
- b) El nivel de conocimiento de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Colcabamba, sobre las tecnologías de información y comunicación es intermedio.

2.4. Definición de Términos

2.4.1 Municipalidad

Se llama **municipalidad** a aquella institución pública encargada **del gobierno** y de la administración en territorios pequeños y reducidos como puede ser un pueblo o una localidad. **El término** municipalidad es característico de algunas regiones y puede recibir otro nombre en otros espacios (como Ayuntamiento o **Town Hall**) a pesar de poseer todos ellos las mismas características. Una municipalidad está encargada en términos generales de cuestiones relacionadas con la administración de un pueblo o una localidad.

¹¹ Ambrocio Ramírez Neycer Milán. Nivel de conocimiento de los funcionarios y uso de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en la Municipalidad Provincial del Santa de la Ciudad de Chimbote en el año 2010. [Tesis]. Chimbote, Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2010.

2.4.2 Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)

Las **Tecnologías de la Información**, son el conjunto de tecnologías relacionadas con las actividades de **hardware, software y servicios informáticos**, es decir, todas aquellas tecnologías cuyo objetivo sea tratar o procesar información.

2.4.3 Modernización

La **Modernización** para la Administración Pública es la capacidad de una entidad pública para emplear las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, para hacer más accesibles y rápidos sus servicios a los ciudadanos. Por tanto, la calidad es una línea de gestión, y la modernización es una línea instrumental, que sirve de apoyo a la línea de gestión.

2.4.4 Gestión Municipal

La **gestión municipal** moderna en la administración pública es la capacidad de una entidad pública para prestar servicios que satisfagan las necesidades y expectativas de los ciudadanos, al menor coste posible.

2.5. Identificación de Variables

2.5.1 De la hipótesis general

Variable Dependiente:

- ✓ Gestión Municipal (GM)

Variable Independiente:

- ✓ Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

2.5.2 De la hipótesis específicas

(a) Hipótesis Específica

Variable de estudio:

- ✓ Nivel de Integración (NI)

(b) Hipótesis Específica

Variable de estudio:

- ✓ Nivel de Conocimiento (NC)

2.6. Definición operativa de variables e indicadores

Hipótesis	Variables	Indicador
Hipótesis General		
El uso de las tecnologías de información y comunicación influye directamente en la gestión municipal del Distrito de Colcabamba.	<u>VD</u> Gestión Municipal	% Acceso a la información. % Eficiencia de los procesos. % Eficacia de los procesos. % Tiempo de los procesos. % Satisfacción de los usuarios.
	<u>VI</u> Tecnologías de Información y Comunicación	# Cantidad de hardware. # Cantidad de software. # Tiempo de uso de hardware y software. # Informatización de procesos. % Frecuencia de uso de software y hardware.

Hipótesis Específicas		
<p>El nivel de integración de las tecnologías de información y comunicación en la Municipalidad Distrital de Colcabamba es obsoleto.</p>	<p><u>Variable de Estudio</u> Nivel de integración</p>	<p># Cantidad de hardware. # Cantidad de software. % Uso de Tics</p>
<p>El nivel de conocimiento de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Colcabamba, sobre las tecnologías de información y comunicación es intermedio.</p>	<p><u>Variable de Estudio</u> Nivel de conocimiento</p>	<p>% Cursos de capacitación. % Conocimiento de la ofimática. % Conocimiento de base de datos. % Conocimiento de redes y telecomunicaciones. % Conocimiento de diseño web. % Conocimiento de internet.</p>

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de estudio

El estudio de investigación se desarrollará en la Municipalidad Distrital de Colcabamba.

- Lugar : Colcabamba, Distrito de Colcabamba, Provincia de Tayacaja, Región Huancavelica, Perú.
- Periodo : El estudio se realizara entre el 1 de Mayo de 2012 al 31 de Agosto de 2012.

3.2. Tipo de Investigación

El tipo de estudio según los objetivos e hipótesis planteadas es de naturaleza tecnología aplicada, al estar clasificadas las variables: Gestión Municipal y TIC.

3.3. Nivel de investigación

El trabajo de investigación tiene un nivel descriptivo/explicativo, ya que explica el comportamiento de una variable en función de otra; por ser estudios de causa-efecto requieren control y debe cumplir otros criterios de causalidad. El control estadístico es multivariado a fin de descartar asociaciones aleatorias, casuales o espurias entre la variable independiente y dependiente.

3.4. Método de investigación

3.4.1 Método General

Münch y Ángeles, (1990) exponen las reglas del método científico planteando las siguientes etapas:

- Formulación precisa y específica del problema.
- Proponer hipótesis bien definidas y fundamentadas.
- Someter a la hipótesis a una contrastación rigurosa.
- No declarar verdadera una hipótesis hasta confirmarla satisfactoriamente.
- Analizar si la respuesta puede plantearse de otra forma.

3.4.2 Métodos Específicos

Métodos Teóricos: Nos permiten desarrollar una teoría sobre el objeto de estudio, o sea, como podemos hacer una abstracción de las características y relaciones del objeto que nos expliquen los fenómenos que se investigan.

- Análisis
- Síntesis

Métodos Empírico: Incluyen una serie de procedimientos prácticos sobre el objeto, que nos permiten revelar las características fundamentales y las relaciones esenciales de este, que son accesibles a la contemplación sensorial, lo cual se fundamenta en la experiencia y se expresa en un lenguaje determinado.

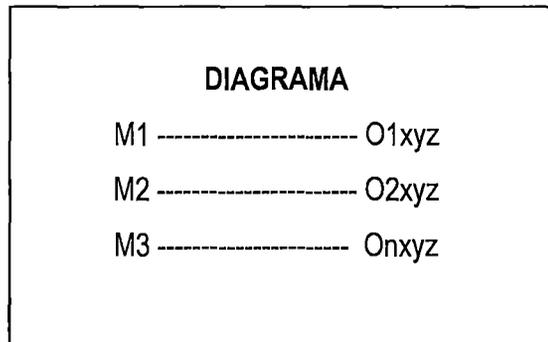
- Encuesta
- Entrevista
- Descriptivo

Métodos Estadístico Matemático: Nos permite a través de tablas y cálculos matemáticos medir los resultados de los datos recopilados por medio de los instrumentales aplicados.

3.5. Diseño de investigación

3.5.1 Tipo y diseño de la investigación

El tipo de estudio es no experimental, de tipo descriptivo causal - comparativa. El estudio es descriptiva causal - comparativa porque el objetivo es analizar el comportamiento o variación de las variables Gestión municipal y TICs en la Municipalidad Distrital de Colcabamba en cuestión, en un periodo de tiempo determinado. Se grafica de la siguiente manera:



Donde:

M1 y M2 = Representa la muestra seleccionada para el estudio.

O1 y O2 = Observaciones o mediciones aplicadas a cada una de las muestras.

x, y, z = Son las variables controladas.

3.6. Población y muestra

3.6.1 Población

Para el presente estudio se determino dos tipos de población N1 y N2, los cuales están conformados por:

- a) **Funcionarios** de la Municipalidad Distrital de Colcabamba.
- b) **Usuarios** que realizan frecuentemente algún tipo de trámite y/o acción ante la municipalidad.

a) Funcionarios

Esta constituido por los trabajadores y/o funcionarios de la Municipalidad Distrital de Colcabamba, tanto los puestos de confianza (Gerencia, sub Gerencia, Órganos de Línea), personal nombrado, como personal contratado (CAS), estos a su vez estratificados por cada sub gerencia, los cuales han sido considerados como objeto de estudio para la presente investigación. La población de funcionarios en estudio hace un total de **N1 = 57**.

Tabla N° 3.1. Distribución de la población de la Municipalidad Distrital de Colcabamba

ESTRATOS	MDC	
Directivos de confianza	15	15
Personal nombrado	6	42
Personal contratado	36	
Total población(N1)	total	57

Fuente: Unidad de personal de la MDC

b) Usuarios

También se considero como población de estudio a todos los habitantes del distrito de Colcabamba, ya que ellos son los usuarios que realizan diversas gestiones ante la municipalidad. La población del distrito de Colcabamba, tanto en área rural y urbana hacen un total de **N2 = 20307**.

Tabla N° 3.2. Distribución de la población del Distrito de Colcabamba

AREA URBANA	AREA RURAL	TOTAL
2817	17490	20307
Total población(N2)		20307

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda INEI 2007.

3.6.2 Muestra

Para el presente estudio de igual forma se obtendrá dos tipos de muestra n_1 (Funcionarios) y n_2 (Usuarios), para cada finalidad.

a) Funcionarios

La muestra de cada estrato es tomada entre directivos de confianza, personal nombrado, personal contratado, personal de contrato por terceros que son en total 57 funcionarios públicos. El tipo de muestra a realizar se determinó en base a las características de la población en estudio, por ello se ha precisado la necesidad de estudiar la gestión municipal alcanzada a partir del uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs).

La muestra de funcionarios es tomada de la población total de trabajadores que hacen un total de 57 funcionarios.

Formula:

$$n = \frac{Z^2 p * q * N}{E^2 (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

Z = nivel de confianza.

p = Probabilidad a favor.

q = Probabilidad en contra.

N = Universo

e = error de estimación.

n = tamaño de la muestra

Para el 95% de confiabilidad y 5% error

q = 1-p = 0.05

e = error admisible 5% (0.05)

Z = margen de confianza 95% $Z_0 = 1.96$

e =	0.05
z =	1.96
p =	0.5
q =	0.5
N =	57

Calculo del tamaño de la muestra:

$$n = \frac{Z^2 p^* q^* N}{E^2(N-1) + Z^2 p^* q} = \frac{54.74}{1.10} = 49.75$$

Tamaño de la muestra de funcionarios	
n	50

Por lo tanto el tamaño de la muestra de los funcionarios es igual a **n1=50**.

Dónde:

Según el organigrama de la institución (Ver bases teóricas) está constituido por 01 Gerencia Municipal, 07 Sub Gerencias y 01 Secretaria General e Imagen Institucional.

El cálculo de la muestra estratificada para cada estrato se obtiene de la siguiente manera:

Tabla Nº 3.3. Muestra por estrato (Funcionarios)

Estratos	Cantidad de trabajadores	Cálculo de la muestra por estrato	Muestra estratificada
Gerencia Municipal	3	$3 * (50/57) = 2.6$	3
Sub Gerencia de	12	$12 * (50/57) = 10.5$	10

Infraestructura			
Sub Gerencia de Servicios Municipales	4	$4*(50/57) = 3.5$	4
Sub Gerencia de Desarrollo Humano	6	$6*(50/57) = 5.3$	5
Sub Gerencia de Desarrollo Económico	8	$8*(50/57) = 7$	7
Sub Gerencia de Administración y Rentas	12	$12*(50/57) = 10.5$	10
Sub Gerencia de Planeamiento y Presupuesto	5	$5*(50/57) = 4.4$	4
Sub Gerencia de Asesoría Jurídica	3	$3*(50/57) = 2.6$	3
Secretaría General e Imagen Institucional	4	$4*(50/57) = 3.5$	4
Total	57	50	n1=50

Fuente: Elaboración propia.

Una vez obtenida la cantidad de muestra por cada estrato, se procederá a aplicar un cuestionario, considerando la cantidad de funcionarios a encuestar por cada sub gerencia calculado en la tabla **Tabla N° 3.3**, por lo tanto el tamaño de la muestra total de funcionarios es **n1=50**,

b) Usuarios

La muestra de usuarios es tomada de la población total del distrito de Colcabamba que son 20307 habitantes.

Formula:

$$n = \frac{Z^2 p * q * N}{E^2 (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

MI

Dónde:

Z = nivel de confianza.

p = Probabilidad a favor.

q = Probabilidad en contra.

N = Universo

e = error de estimación.

n = tamaño de la muestra

Para el 95% de confiabilidad y 5% error

q = 1-p = 0.05

e = error admisible 5% (0.05)

Z = margen de confianza 95% $Z_0 = 1.96$

e =	0.05
z =	1.96
p =	0.5
q =	0.5
N =	20307

Calculo del tamaño de la muestra:

$$n = \frac{Z^2 p^* q^* N}{E^2(N-1) + Z^2 p^* q} = \frac{19502.84}{51.73} = 377.05$$

Tamaño de la muestra de usuarios	
n	377

Por lo tanto el tamaño de la muestra de los usuarios es igual a **n=377**.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnicas de recolección de datos

El análisis documental: También es denominado por algunos autores como el análisis de contenido, esta técnica se utilizara para recoger información a partir de un universo generado (producción escrita).

3.7.2 Instrumento de recolección de datos

Para el desarrollo de este trabajo se utilizará como instrumento la entrevista, el cuestionario y la observación directa. Tamayo y Tamayo (1998) en cuanto a la observación directa nos dice: "es en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación." (p.122). con respecto a la entrevista la define como: "la relación directa establecida entre el investigador y su objeto de estudio a través de individuos o grupos con el fin de obtener testimonios orales." (p.123)

En la entrevista se desea obtener la opinión del entrevistado con respecto al estado actual del sistema, los objetivos de la investigación los personales y los procedimientos informales.

Existen varias técnicas e instrumentales para la recopilación de datos que se usan en las investigaciones científicas. En este trabajo específicamente nos referiremos a la técnica de la **encuesta** como instrumento.

3.8. Procedimiento de Recolección de Datos

Se va aplicar una encuesta que nos muestre información valiosa de las variables en estudio y para procesar la información se aplicó las encuestas, luego se depuró los datos en las respectivas matrices por instrumento, de manera que se facilite el traslado de las respuestas por ítems y encuestados. Una vez vaciada la información, se tabularon los datos.

En la tabulación de los resultados se procedió a agrupar los ítems haciendo uso de una Hoja de Cálculo Electrónica (Microsoft Excel 2010), para facilitar el diseño y elaboración de los cuadros y gráficos.

3.9. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Para fines del presente estudio se aplicaron los instrumentos mencionados en los anexos, para el procesamiento de datos, ingresamos los datos recolectados a un software que permita realizar operaciones estadísticas, para nuestro caso el Excel 2010, por ser un programa de fácil manipulación y por sus bondades para obtener información estadística.

Se aplicaron técnicas de estadística descriptiva para cada uno de los ítems utilizando la distribución de frecuencias absolutas, y la frecuencia relativa para el análisis porcentual que permitió evaluar las variables del presente estudio. Luego de la esquematización de los cuadros y gráficos se incorporó la presentación del análisis e interpretación de la información obtenida.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

Durante el trabajo de campo de la presente investigación, se ha administrado el instrumento correspondiente (encuestas), a consecuencia de ello, se ha obtenido un conjunto de datos que han sido procesados utilizando técnicas estadísticas y que en este capítulo nos permitimos presentarlos debidamente sistematizados en los siguientes cuadros estadísticos y sus gráficos respectivos.

4.1.1. VARIABLE DEPENDIENTE “Gestión Municipal”

El análisis de la gestión municipal de la Municipalidad Distrital de Colcabamba se efectuó en función del estudio de los elementos tales como: acceso a la información, eficiencia de los procesos, eficacia de los procesos, tiempo de los procesos y satisfacción de los usuarios.

Los resultados obtenidos se representan en cuadros que reflejan las frecuencias absolutas y porcentuales, además del análisis de los datos, para los cuales fue considerado el promedio total de cada una de las categorías de respuestas. De igual forma, la información se ilustra a través de gráficos de barras con el propósito de visualizar con mayor objetividad, facilidad y precisión los resultados.

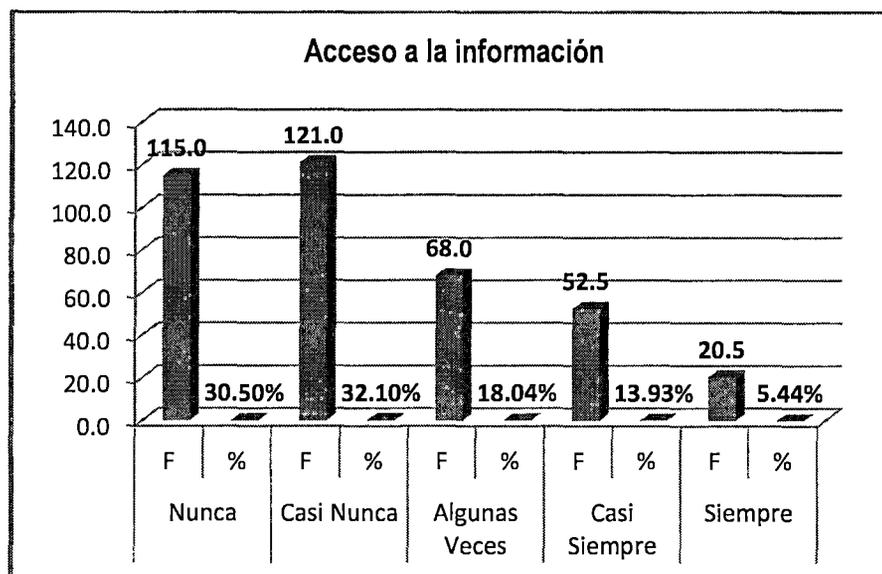
Tabla N° 4.1. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador acceso a la información.

Pregunta	Nunca		Casi Nunca		Algunas Veces		Casi Siempre		Siempre	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	71	18.83%	124	32.89%	77	20.42%	82	21.75%	23	6.10%
2	159	42.18%	118	31.30%	59	15.65%	23	6.10%	18	4.77%
Promedio	115.0	30.50%	121.0	32.10%	68.0	18.04%	52.5	13.93%	20.5	5.44%

Fuente: Encuesta aplicada a usuarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.1.**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **5.44%** de los encuestados opinan que siempre existe acceso a la información que es de su interés, sin embargo el **32.10%** de los encuestados piensan que casi nunca eso ocurre debido principalmente a que los servidores públicos brindan escasa información cuando se le solicita y que los usuarios acceden en menor escala a la información proporcionada en la pagina web de la institución.

Figura N° 4.1. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador acceso a la información.



Fuente: Encuesta aplicada a usuarios.

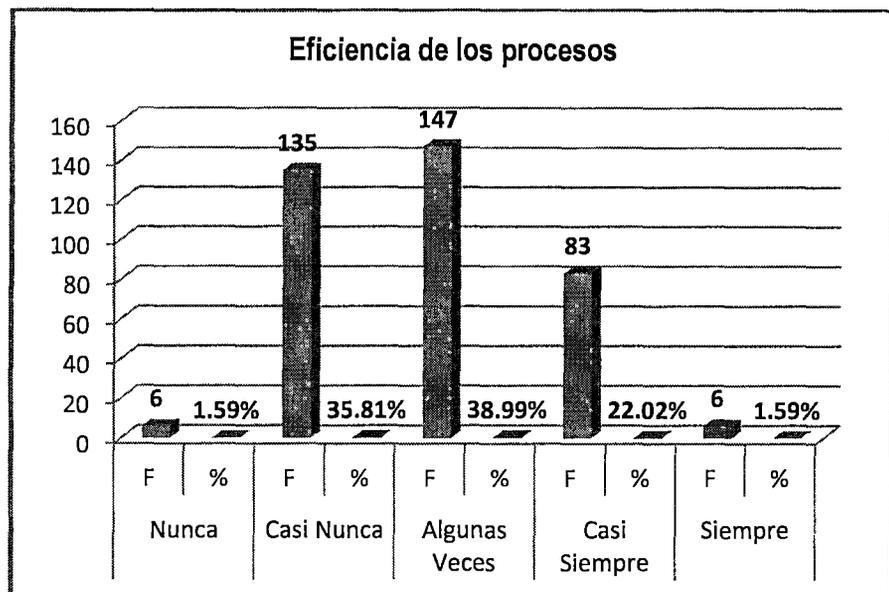
Tabla N° 4.2. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador eficiencia de los procesos.

Pregunta	Nunca		Casi Nunca		Algunas Veces		Casi Siempre		Siempre	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
3	6	1.59%	135	35.81%	147	38.99%	83	22.02%	6	1.59%
Promedio	6	1.59%	135	35.81%	147	38.99%	83	22.02%	6	1.59%

Fuente: Encuesta aplicada a usuarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.2**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **1.59%** de los encuestados opinan que siempre existe eficiencia en los procesos, sin embargo el **38.99%** de los encuestados piensan que solo algunas veces eso ocurre debido principalmente a que no se optimizan muy bien los recursos en los procesos que se realizan.

Figura N° 4.2. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador eficiencia de los procesos.



Fuente: Encuesta aplicada a usuarios.

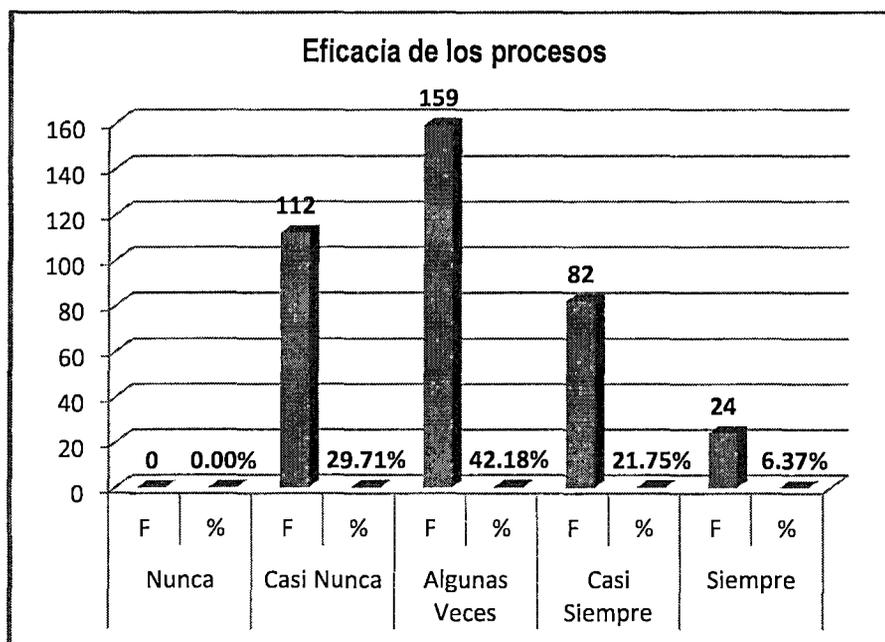
Tabla N° 4.3. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador eficacia de los procesos.

Pregunta	Nunca		Casi Nunca		Algunas Veces		Casi Siempre		Siempre	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
4	0	0.00%	112	29.71%	159	42.18%	82	21.75%	24	6.37%
Promedio	0	0.00%	112	29.71%	159	42.18%	82	21.75%	24	6.37%

Fuente: Encuesta aplicada a usuarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.3.**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **6.37%** de los encuestados opinan que siempre existe eficacia en los procesos, sin embargo el **42.18%** de los encuestados piensan que solo algunas veces eso ocurre debido principalmente a que los procesos que realizan en la municipalidad no están bien definidos.

Figura N° 4.3. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador eficacia de los procesos.



Fuente: Encuesta aplicada a usuarios.

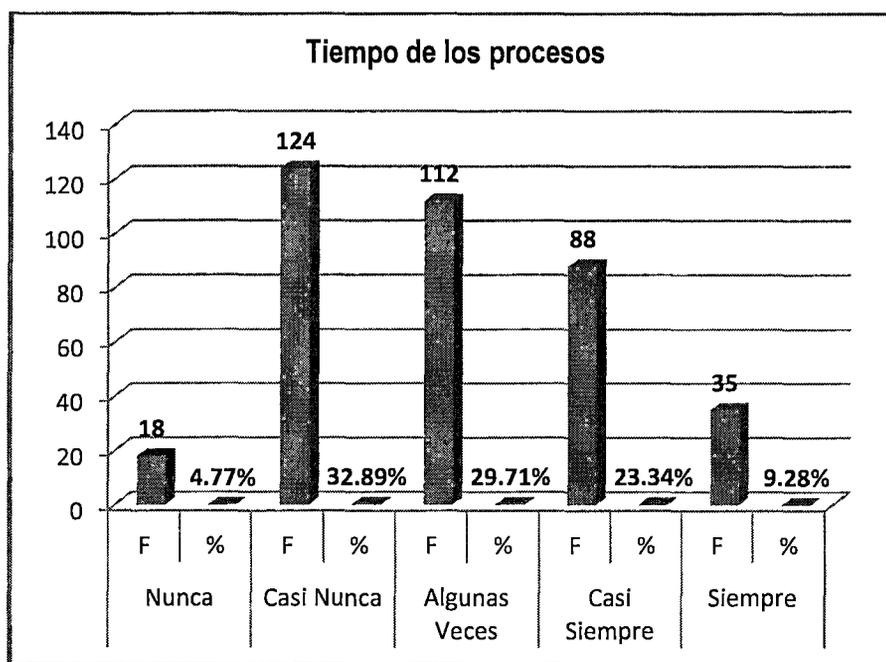
Tabla N° 4.4. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador tiempo de los procesos.

Pregunta	Nunca		Casi Nunca		Algunas Veces		Casi Siempre		Siempre	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
5	18	4.77%	124	32.89%	112	29.71%	88	23.34%	35	9.28%
Promedio	18	4.77%	124	32.89%	112	29.71%	88	23.34%	35	9.28%

Fuente: Encuesta aplicada a usuarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.4.**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **9.28%** de los encuestados opinan que siempre el tiempo de los procesos que realizan son rápidos, sin embargo el **32.89%** de los encuestados piensan que casi nunca eso ocurre debido principalmente a que el tiempo que demora sus tramites son tardíos.

Figura N° 4.4. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador tiempo de los procesos.



Fuente: Encuesta aplicada a usuarios.

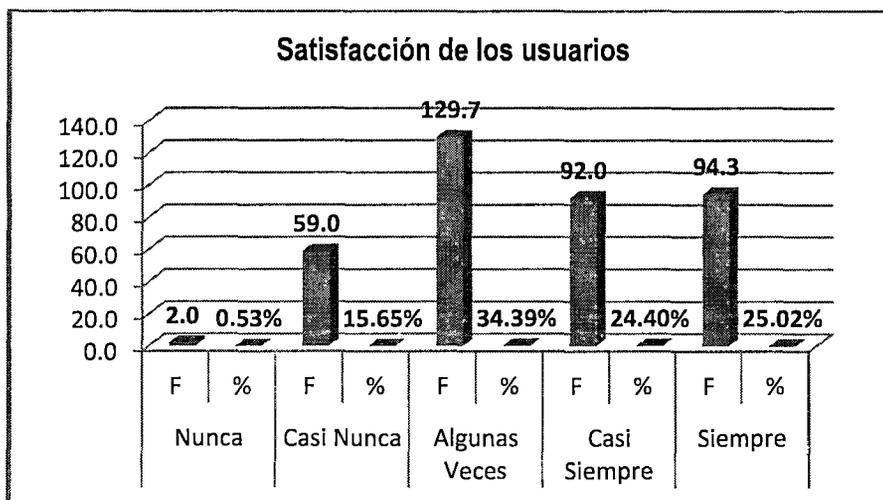
Tabla N° 4.5. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador satisfacción de los usuarios.

Pregunta	Nunca		Casi Nunca		Algunas Veces		Casi Siempre		Siempre	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
6	0	0.00%	24	6.37%	135	35.81%	112	29.71%	106	28.12%
7	0	0.00%	82	21.75%	130	34.48%	82	21.75%	83	22.02%
8	6	1.59%	71	18.83%	124	32.89%	82	21.75%	94	24.93%
Promedio	2.0	0.53%	59.0	15.65%	129.7	34.39%	92.0	24.40%	94.3	25.02%

Fuente: Encuesta aplicada a usuarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.5.**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **25.02%** de los encuestados opinan que siempre sienten satisfacción después de realizar cualquier tipo de actividad en la municipalidad, sin embargo el **34.39%** de los encuestados piensan que solo algunas veces eso ocurre debido principalmente a que la atención de los servidores públicos es poco amable.

Figura N° 4.5. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas en relación al indicador satisfacción de los usuarios.



Fuente: Encuesta aplicada a usuarios.

Tabla N° 4.6. Distribución de las frecuencias y porcentajes de los indicadores: acceso a la información, eficiencia de los procesos, eficacia de los procesos, tiempo de los procesos y satisfacción de los usuarios.

Indicadores	Escala Evaluativa									
	Muy poca influencia		Poca influencia		Regular influencia		Alta influencia		Alto grado de influencia	
	Nunca		Casi Nunca		Algunas Veces		Casi Siempre		Siempre	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Acceso a la información	115	30.50%	121	32.10%	68	18.04%	52.5	13.93%	20.5	5.44%
Eficiencia de los procesos	6	1.59%	135	35.81%	147	38.99%	83	22.02%	6	1.59%
Eficacia de los procesos	0	0.00%	112	29.71%	159	42.18%	82	21.75%	24	6.37%
Tiempo de los procesos	18	4.77%	124	32.89%	112	29.71%	88	23.34%	35	9.28%
Satisfacción de los usuarios	2	0.53%	59	15.65%	130	34.39%	92	24.40%	94	25.02%
Promedio	28.20	7.48%	110.20	29.23%	123.14	32.66%	79.50	21.09%	35.96	9.54%

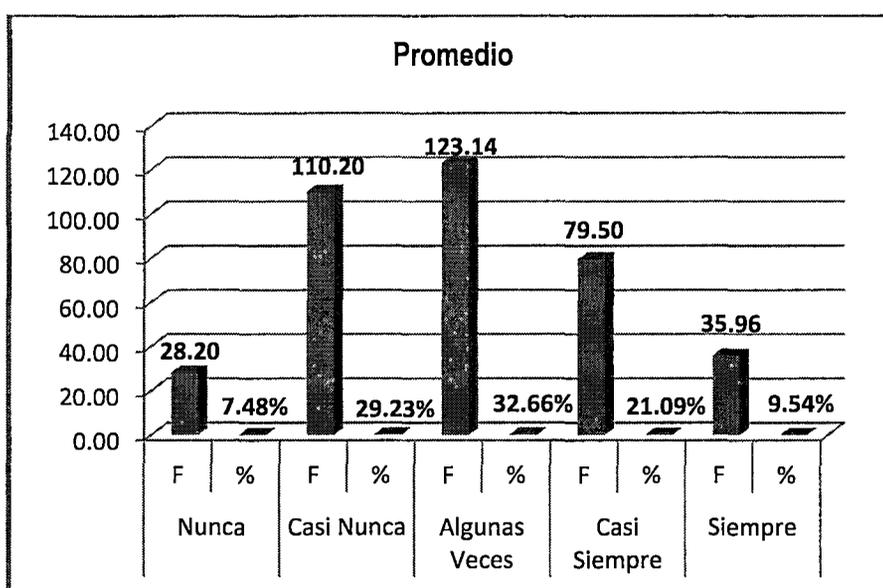
Fuente: Encuesta aplicada a usuarios.

Al analizar los resultados obtenidos en la **Tabla N° 4.6.**, podemos observar que en promedio el uso de las tecnologías de información y comunicación en la gestión municipal del distrito de Colcabamba medida a través de sus indicadores acceso a la información, eficiencia de los procesos, eficacia de los procesos, tiempo de los procesos y satisfacción de los usuarios, dan como resultado y **por lo tanto obteniendo resultados de alerta que corresponde al 29.23% casi nunca y 32.66% corresponde a algunas veces**, por tal razón la Municipalidad debe permanecer en alerta, incorporando constantemente las nuevas tendencias de las tecnologías de

Información y Comunicación en sus procesos de trabajo, de manera que se pueda mejorar la gestión municipal.

Esta información puede ser apreciada en el gráfico que se muestra a continuación:

Figura N° 4.6. Distribución de las frecuencias y porcentajes de los indicadores: acceso a la información, eficiencia de los procesos, eficacia de los procesos, tiempo de los procesos y satisfacción de los usuarios.



Fuente: Encuesta aplicada a usuarios.

4.1.2. VARIABLE DE ESTUDIO "Integración de las TIC"

El análisis de la integración de las tecnologías de información y comunicación de la Municipalidad Distrital de Colcabamba, se efectuó en función del estudio de los elementos tales como: uso de las tics y tecnologías de información y comunicación existentes.

Los resultados obtenidos se representan en cuadros que reflejan las frecuencias absolutas y porcentuales, además del análisis de los datos, para los cuales fue considerado el promedio total de cada una de las categorías de respuestas. De igual forma, la información se ilustra a través

de gráficos de barras con el propósito de visualizar con mayor objetividad, facilidad y precisión los resultados.

a) USO DE LAS TIC

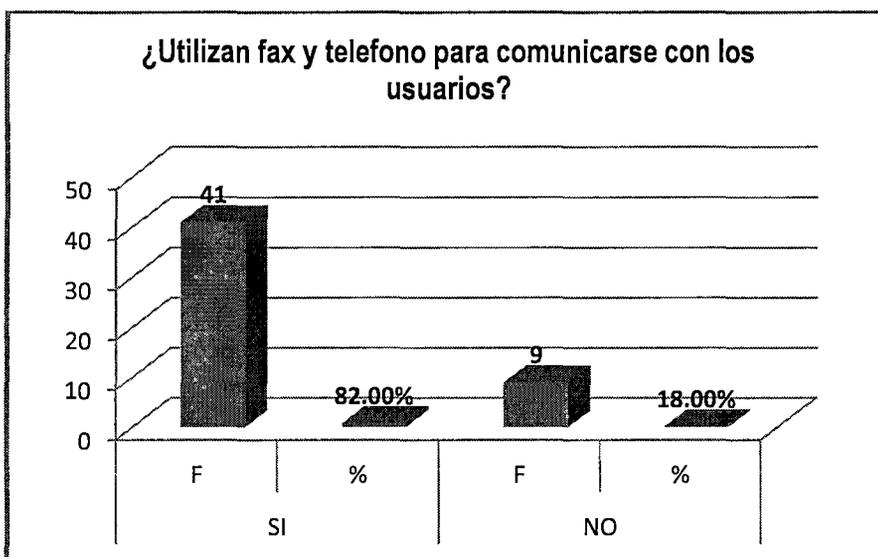
Tabla N° 4.7. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
1	41	82.00%	9	18.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.7.**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **82.00%** de los encuestados respondieron que **SI** utilizan el teléfono y fax para comunicarse con los usuarios, sin embargo el **18.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo hacen.

Figura N° 4.7. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

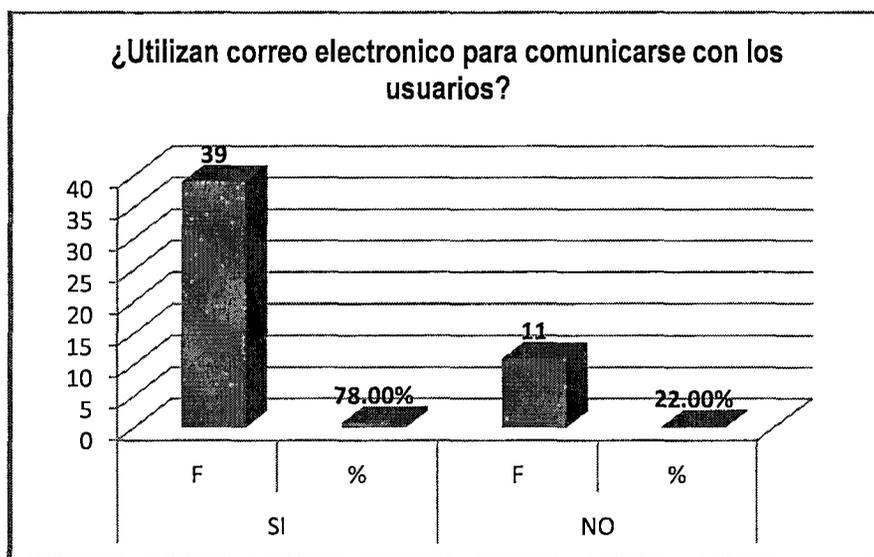
Tabla N° 4.8. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
2	39	78.00%	11	22.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.8.**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **78.00%** de los encuestados respondieron que **SI** utilizan el correo electrónico para comunicarse con los usuarios, sin embargo el **22.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo hacen.

Figura N° 4.8. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

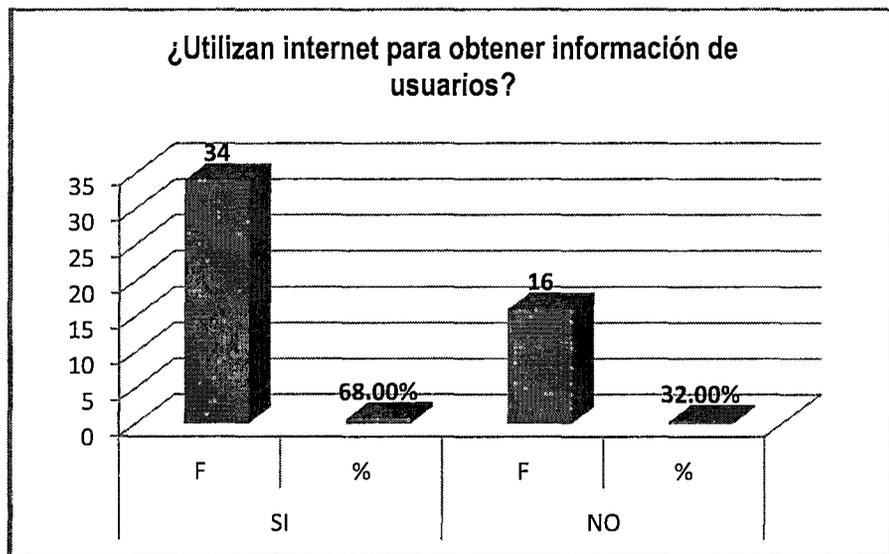
Tabla N° 4.9. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
3	34	68.00%	16	32.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.9.**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **68.00%** de los encuestados respondieron que **SI** utilizan el internet para obtener información de los usuarios, sin embargo el **32.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo hacen.

Figura N° 4.9. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

Tabla N° 4.10. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

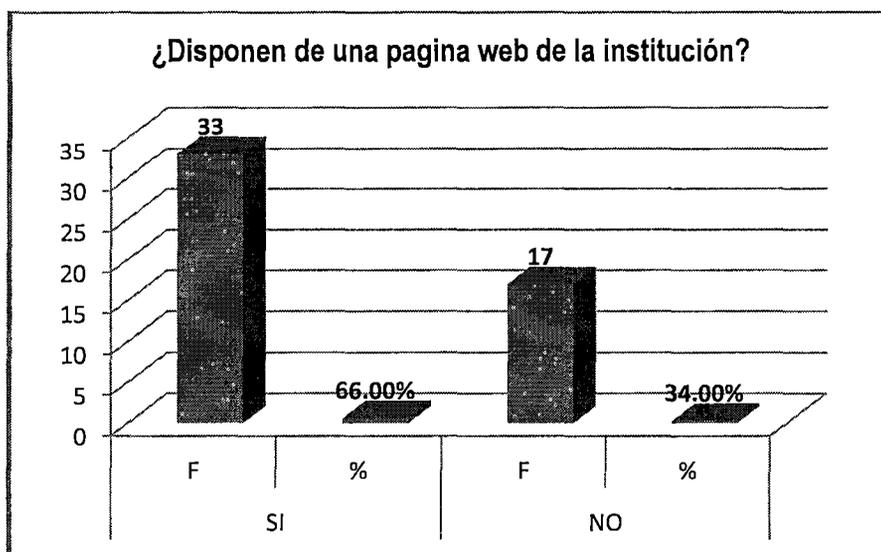
Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
4	33	66.00%	17	34.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.10.**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **66.00%** de los encuestados respondieron que **SI** disponen de una pagina en internet en la que hay información de la institución y son compartidos

con los usuarios, sin embargo el **34.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo disponen.

Figura N° 4.10. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

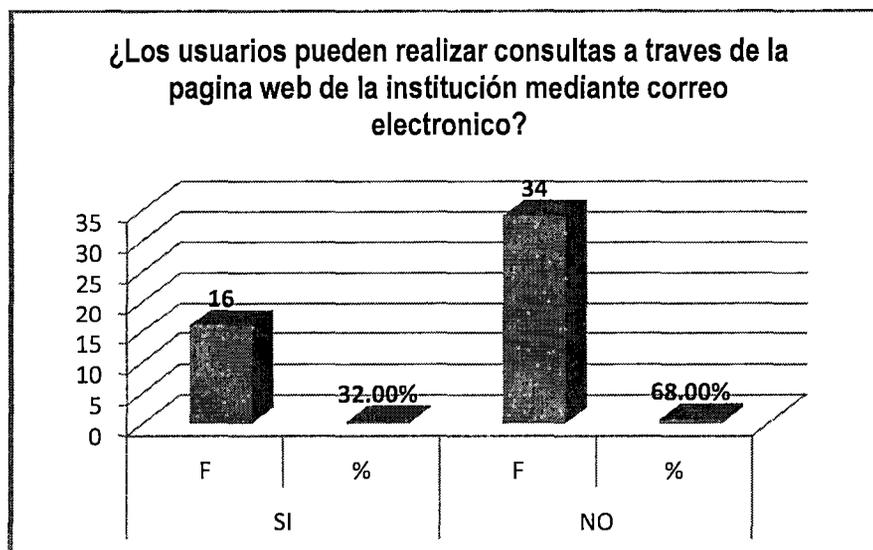
Tabla N° 4.11. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
5	16	32.00%	34	68.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.11.**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **68.00%** de los encuestados respondieron que **SI** los usuarios pueden realizar consultas enviando un correo electrónico desde la pagina web de la institución, sin embargo el **68.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.11. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

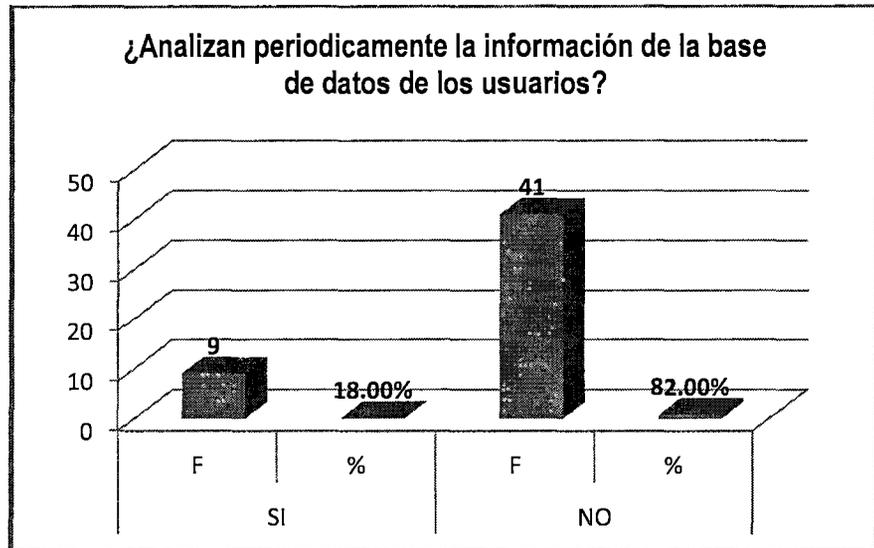
Tabla N° 4.12. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
6	9	18.00%	41	82.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.12.**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **18.00%** de los encuestados respondieron que **SI** analizan periódicamente la información acumulada en base de datos sobre los usuarios para mejorar sus atención hacia ellos, sin embargo el **82.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo hacen.

Figura N° 4.12. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

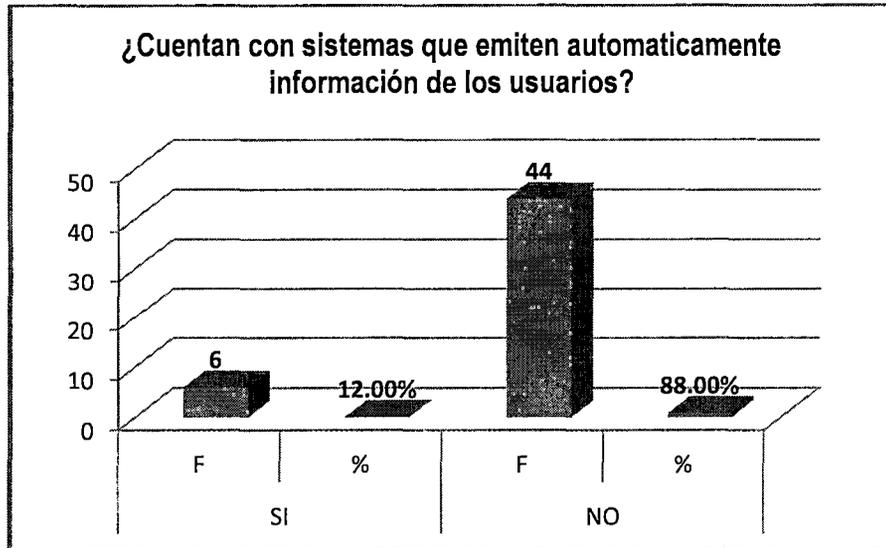
Tabla N° 4.13. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
7	6	12.00%	44	88.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.13**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **12.00%** de los encuestados respondieron que **SI** cuentan con sistemas que emiten automáticamente la información a partir de la información almacenada de sus usuarios, sin embargo el **88.00%** de los encuestados respondieron que **NO** cuentan con ese tipo de sistemas.

Figura N° 4.13. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

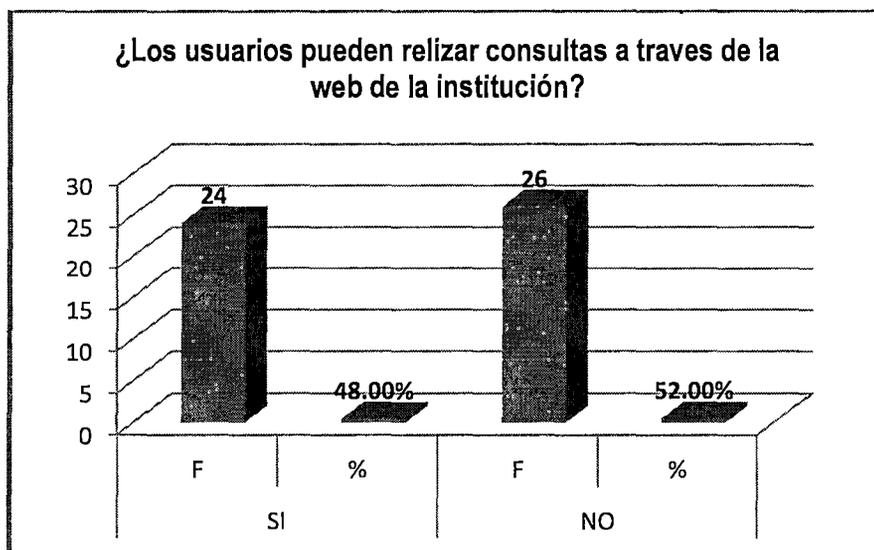
Tabla N° 4.14. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
8	24	48.00%	26	52.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.14**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **48.00%** de los encuestados respondieron que **SI** los usuarios pueden realizar sus consultas a través de la pagina web de la institución, sin embargo el **52.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.14. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

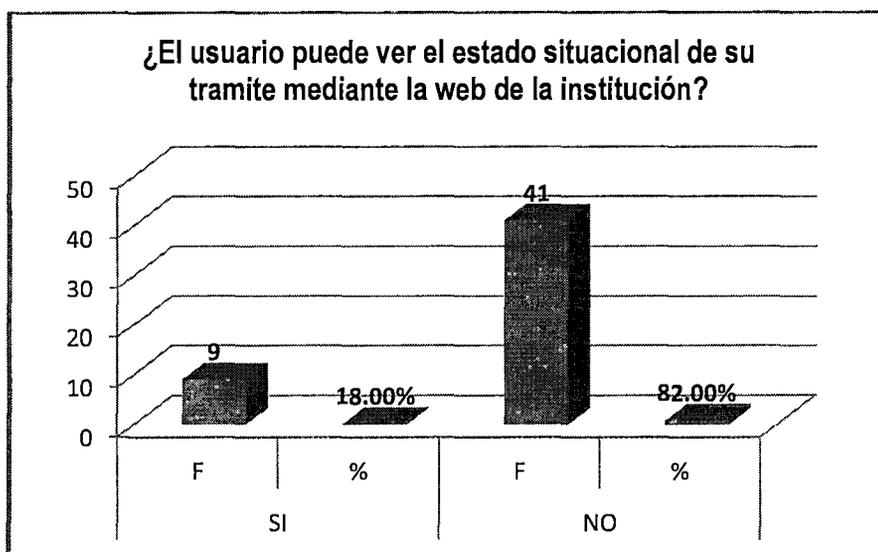
Tabla N° 4.15. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
9	9	18.00%	41	82.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.15.**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **18.00%** de los encuestados respondieron que **SI** los usuarios pueden acceder a través de la pagina de internet de la institución a información sobre la situación de su solicitud y/o tramite, sin embargo el **82.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.15. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

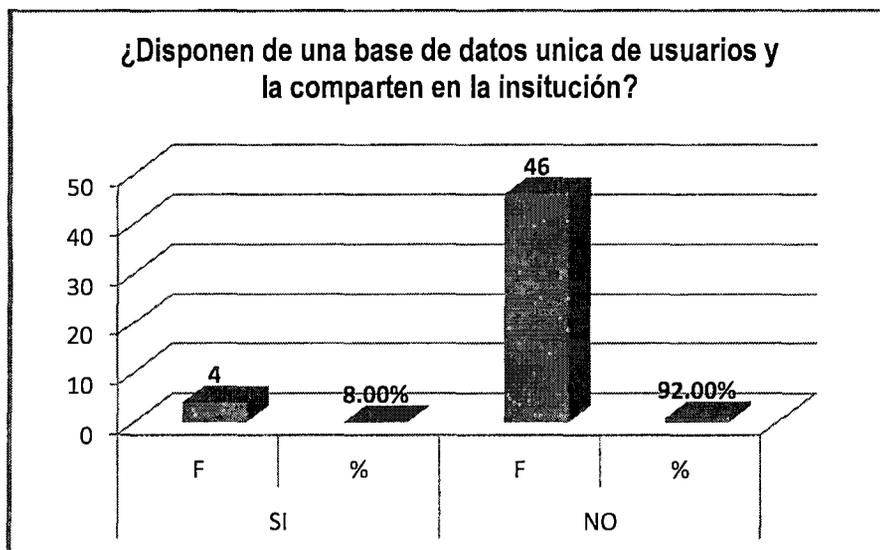
Tabla N° 4.16. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
10	4	8.00%	46	92.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.16**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **8.00%** de los encuestados respondieron que **SI** disponen de bases de datos de usuarios únicas que permiten compartir la misma información en toda la institución, sin embargo el **92.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo disponen.

Figura N° 4.16. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

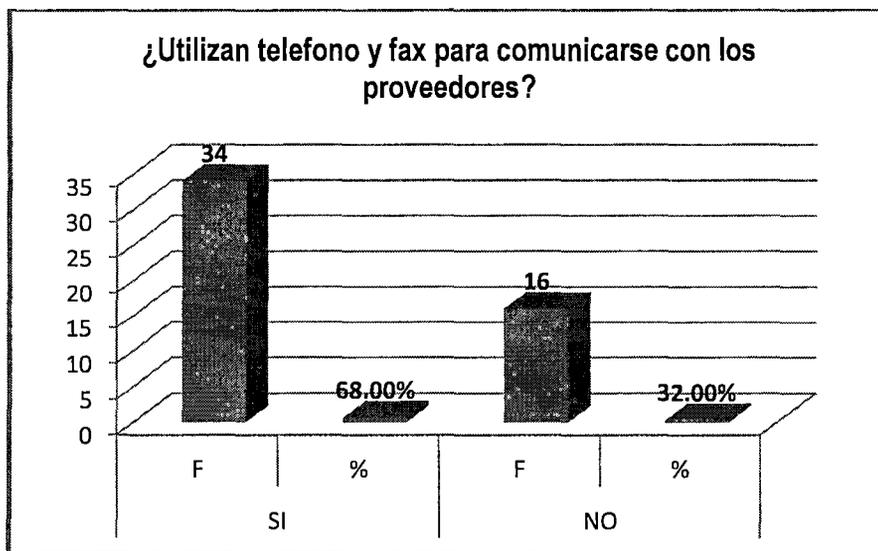
Tabla N° 4.17. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
11	34	68.00%	16	32.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.17**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **68.00%** de los encuestados respondieron que **SI** utilizan el teléfono y fax para comunicarse con los proveedores, sin embargo el **32.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo hacen.

Figura N° 4.17. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

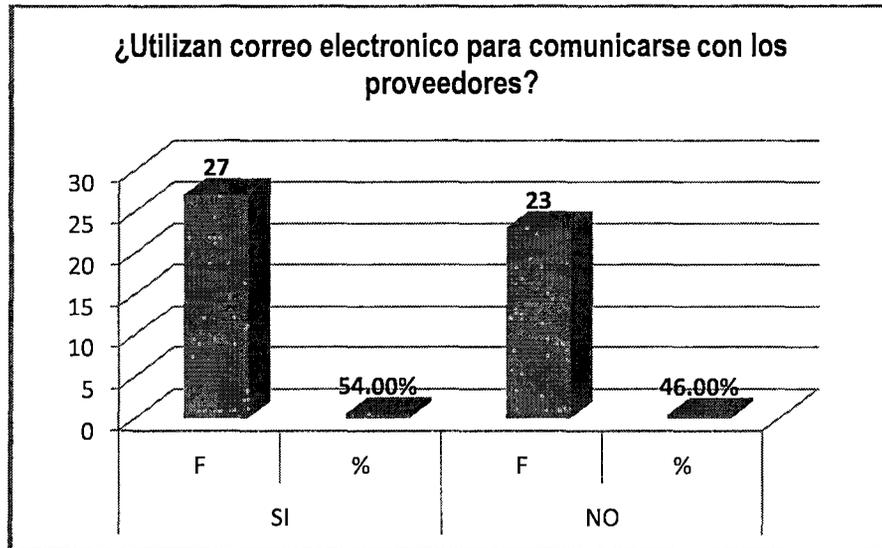
Tabla N° 4.18. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
12	27	54.00%	23	46.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.18**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **54.00%** de los encuestados respondieron que **SI** utilizan correo electrónico para comunicarse con los proveedores, sin embargo el **46.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo hacen.

Figura N° 4.18. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

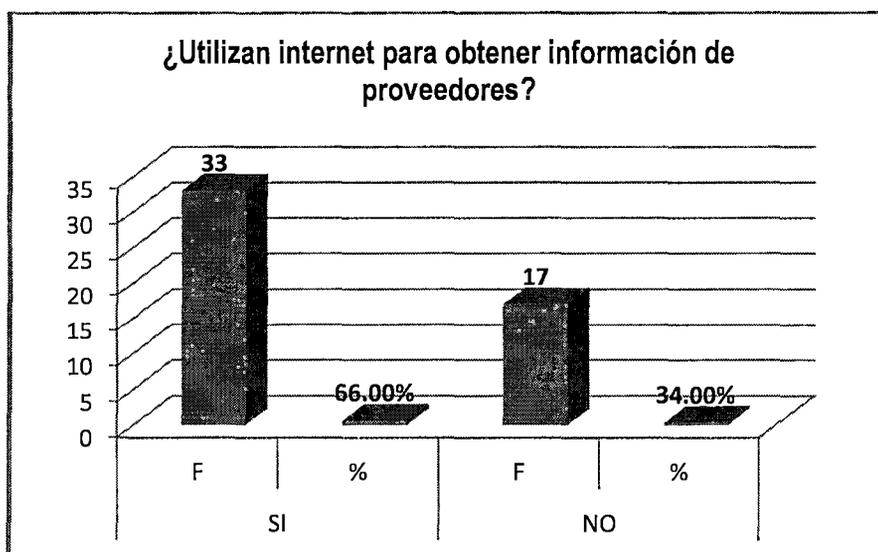
Tabla N° 4.19. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
13	33	66.00%	17	34.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.19**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **66.00%** de los encuestados respondieron que **SI** utilizan el internet para la búsqueda de información sobre sus proveedores, sin embargo el **34.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo hacen.

Figura N° 4.19. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

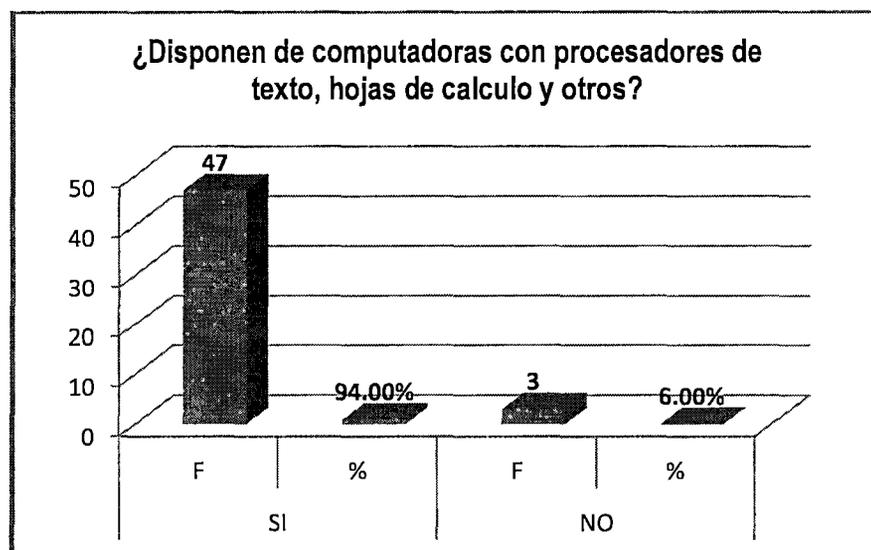
Tabla N° 4.20. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
14	47	94.00%	3	6.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.20**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **94.00%** de los encuestados respondieron que **SI** disponen de computadoras con procesadores de texto, hojas de calculo y otros, sin embargo el **6.00%** de los encuestados respondieron que **NO** disponen.

Figura N° 4.20. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

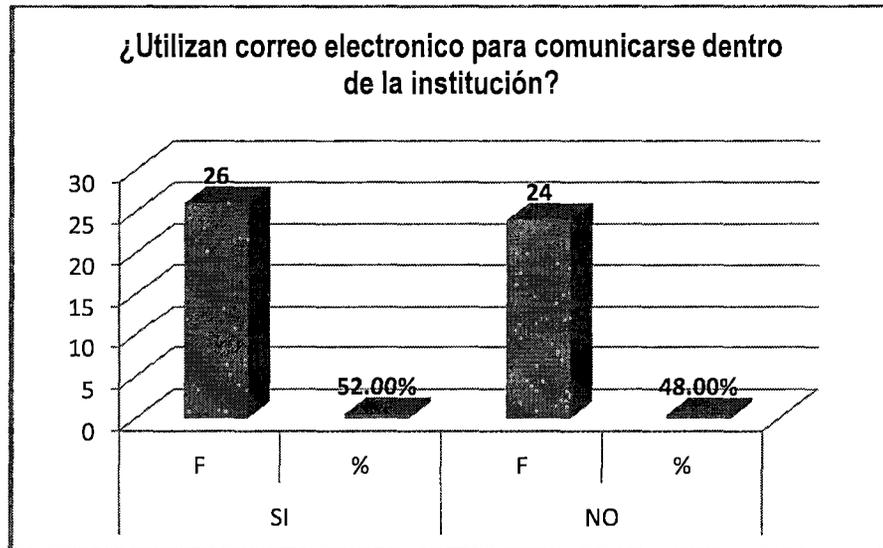
Tabla N° 4.21. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
15	26	52.00%	24	48.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.21.**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **52.00%** de los encuestados respondieron que **SI** utilizan el correo electrónico para comunicarse dentro de la institución, sin embargo el **48.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo hacen.

Figura N° 4.21. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

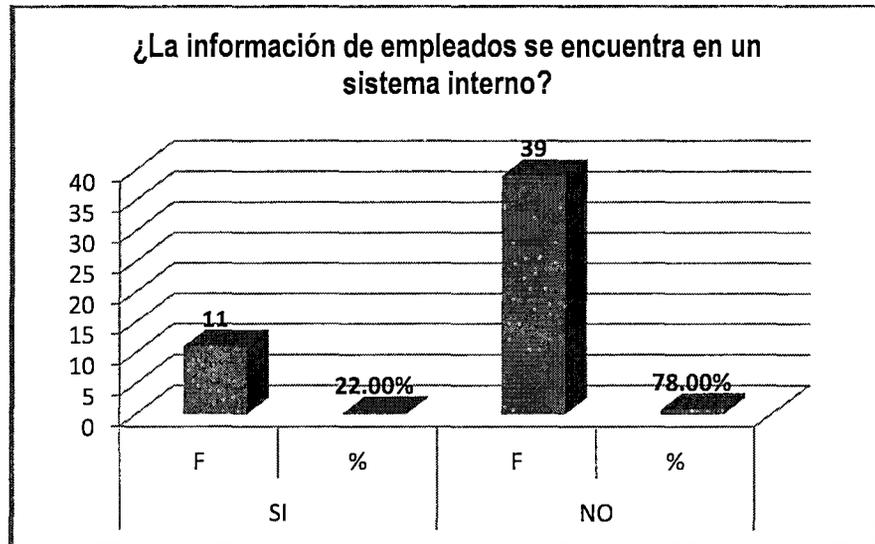
Tabla N° 4.22. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
16	11	22.00%	39	78.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.22**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **22.00%** de los encuestados respondieron que **SI** afirman que la información de los empleados se encuentran en un sistema interno que permite emitir automáticamente las planillas, sin embargo el **78.00%** de los encuestados respondieron que **NO**.

Figura N° 4.22. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

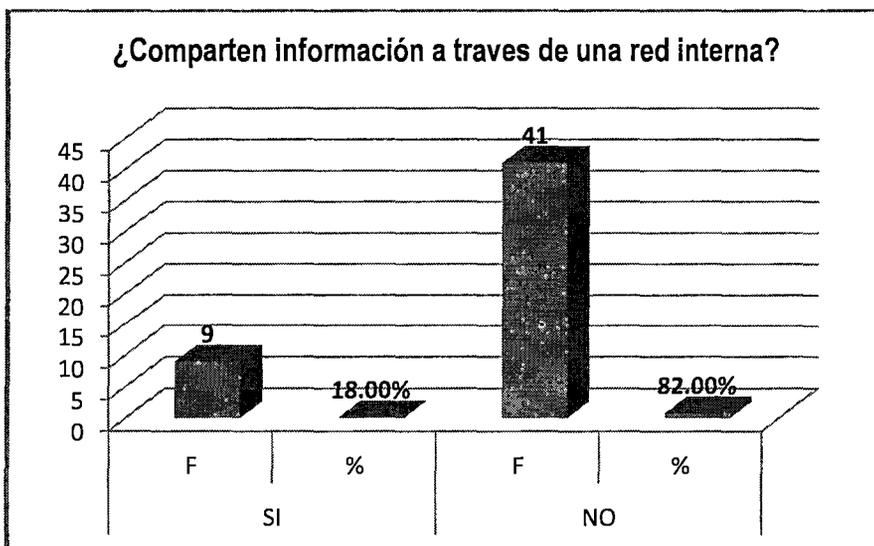
Tabla N° 4.23. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
17	9	18.00%	41	82.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.23**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **18.00%** de los encuestados respondieron que **SI** comparten información entre ellos a través de una red interna, sin embargo el **82.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo hacen.

Figura N° 4.23. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

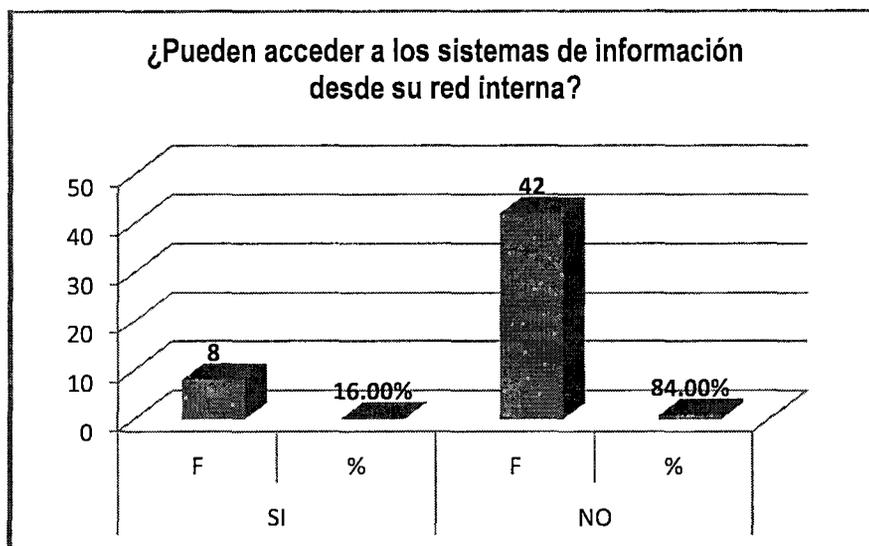
Tabla N° 4.24. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
18	8	16.00%	42	84.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.24**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **16.00%** de los encuestados respondieron que **SI** pueden acceder a los sistemas de información desde su red interna, sin embargo el **84.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo hacen.

Figura N° 4.24. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

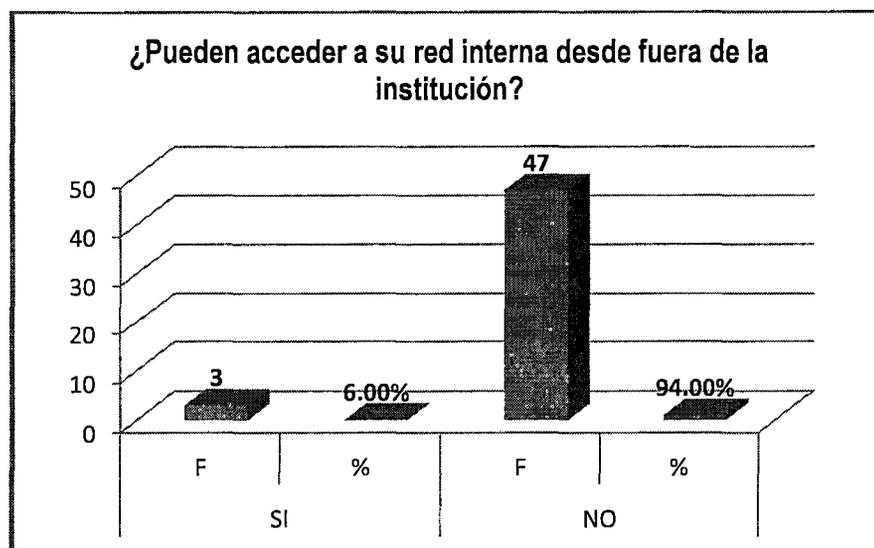
Tabla N° 4.25. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
19	3	6.00%	47	94.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.25**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **6.00%** de los encuestados respondieron que **SI** pueden acceder a su red interna desde fuera de la institución, sin embargo el **94.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.25. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

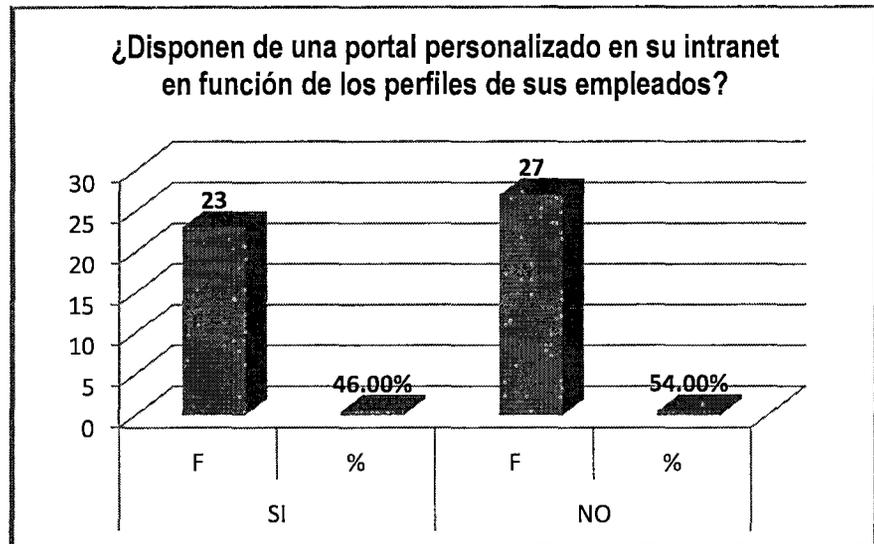
Tabla N° 4.26. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
20	23	46.00%	27	54.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.26**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **46.00%** de los encuestados respondieron que **SI** disponen de un portal personalizado en su intranet en función de los perfiles de sus empleados, sin embargo el **54.00%** de los encuestados respondieron que **NO** los disponen.

Figura N° 4.26. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

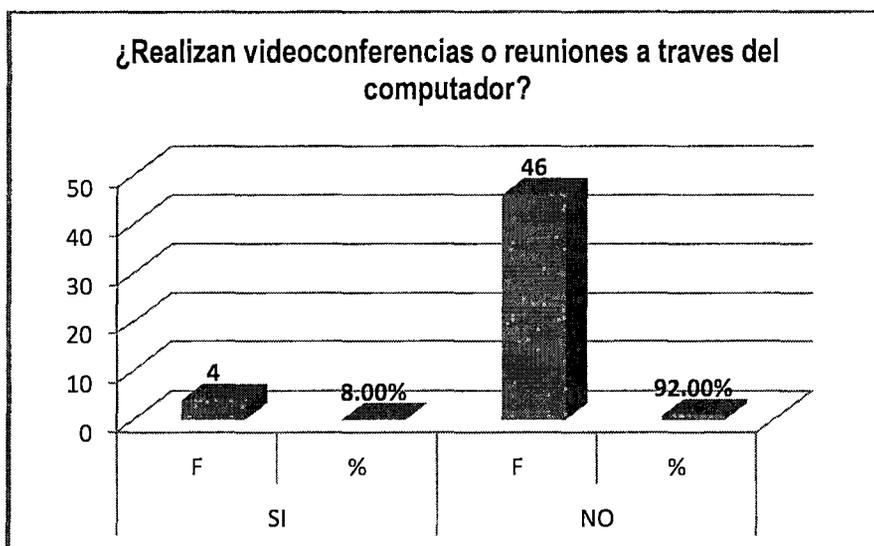
Tabla N° 4.27. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
21	4	8.00%	46	92.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.27**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **8.00%** de los encuestados respondieron que **SI** disponen de herramientas de colaboración basadas en las nuevas TICs (video conferencias, reuniones a través del computador, etc.), sin embargo el **92.00%** de los encuestados respondieron que **NO** los disponen.

Figura N° 4.27. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

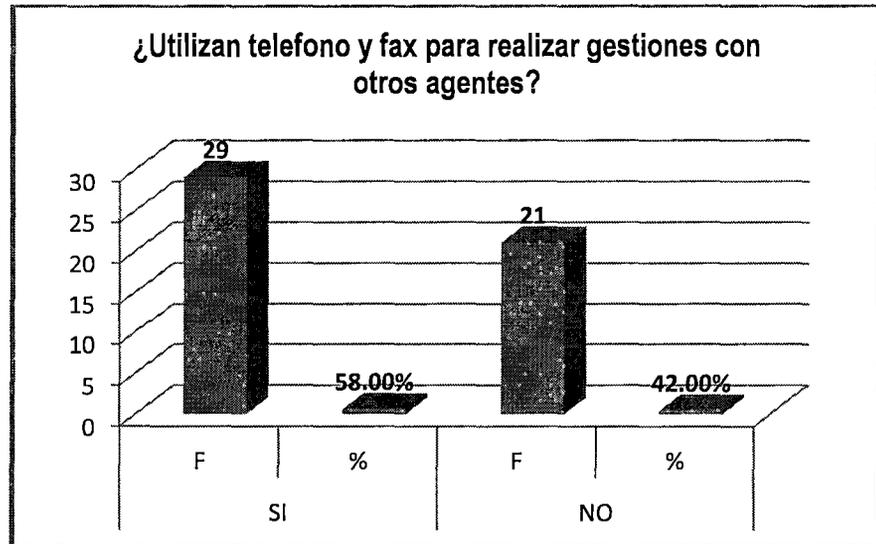
Tabla N° 4.28. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
22	29	58.00%	21	42.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.28**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **58.00%** de los encuestados respondieron que **SI** utilizan teléfono y fax para realizar las gestiones con la SUNAT, bancos y otros, sin embargo el **42.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo hacen.

Figura N° 4.28. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

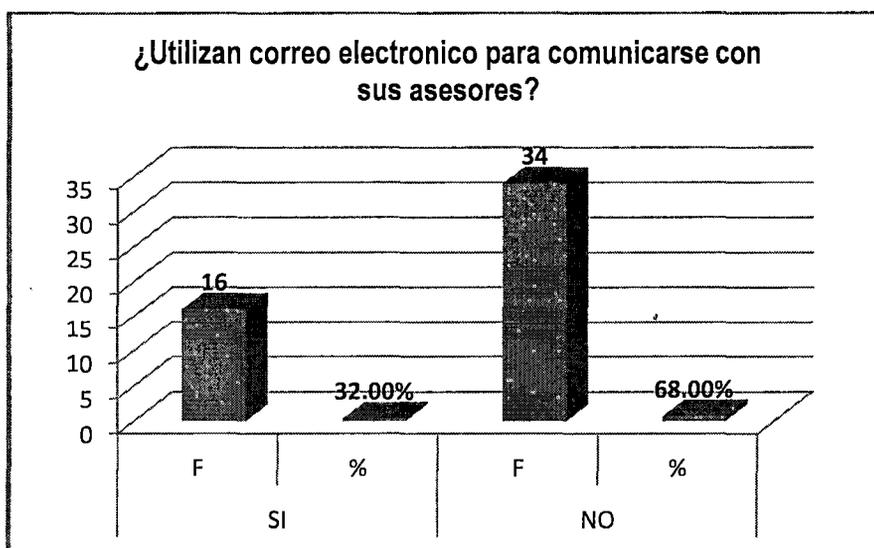
Tabla N° 4.29. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
23	16	32.00%	34	68.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.29**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **32.00%** de los encuestados respondieron que **SI** utilizan el correo electrónico para intercambiar información con sus asesores, sin embargo el **68.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo hacen.

Figura N° 4.29. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

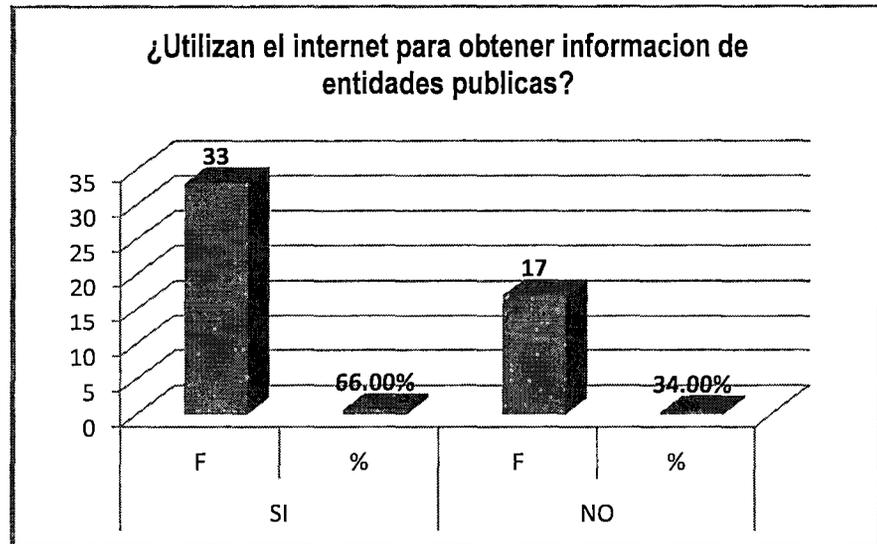
Tabla N° 4.30. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
24	33	66.00%	17	34.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.30**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **66.00%** de los encuestados respondieron que **SI** utilizan internet como herramienta para obtener información de entidades públicas de sus interés, sin embargo el **34.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo utilizan para tal fin.

Figura N° 4.30. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

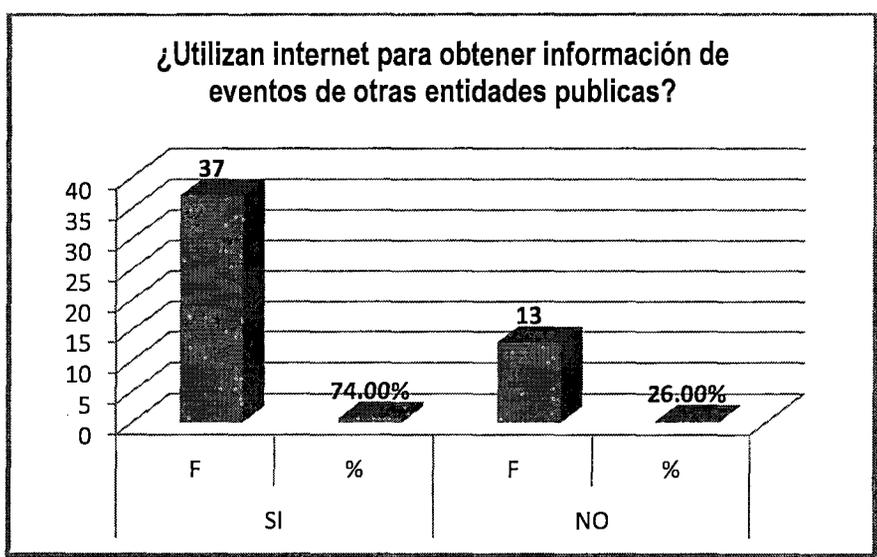
Tabla N° 4.31. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
25	37	74.00%	13	26.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.31**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **74.00%** de los encuestados respondieron que **SI** utilizan el internet como herramienta para obtener información sobre eventos diversos organizados por instituciones públicas, sin embargo el **26.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo utilizan para tal fin.

Figura N° 4.31. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

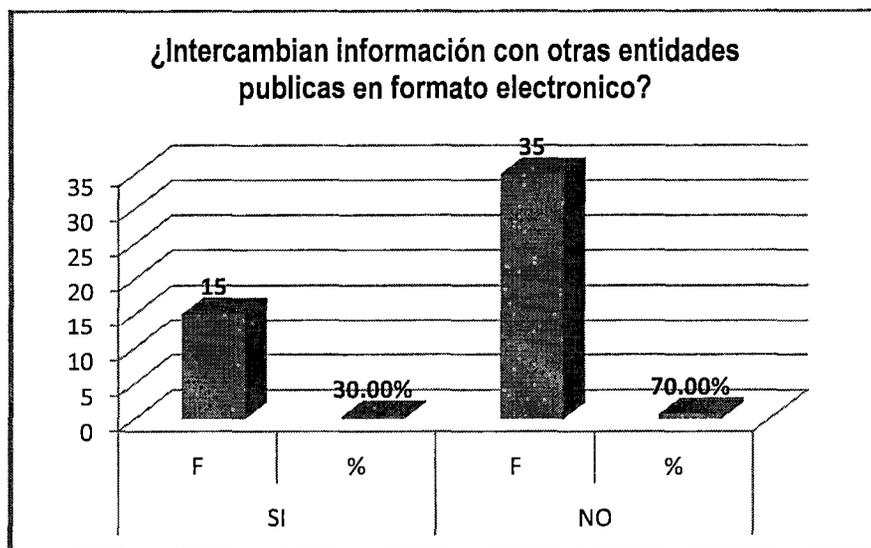
Tabla N° 4.32. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
26	15	30.00%	35	70.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.32**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **30.00%** de los encuestados respondieron que **SI** intercambian información con otras entidades publicas en formato electrónico, sin embargo el **70.00%** de los encuestados respondieron que **NO** lo hacen.

Figura N° 4.32. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

Tabla N° 4.33. Distribución de las frecuencias del uso de las TICs según respuesta.

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

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

- Según el resultado de la **Tabla N° 4.33**, se puede evidencia que la Municipalidad Distrital de Colcabamba se encuentra en **un nivel de INFORMACION** (*Ver bases teóricas*) en cuanto al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, lo que se interpreta que la gestión municipal del Distrito de Colcabamba no se empiezan a ser conocidas las ventajas que las nuevas tecnología pueden aportar a la institución, centrándose en la incorporación del correo electrónico como medio de comunicación y en Internet como nuevo canal para dar a conocer a la institución y facilitar la obtención de información. Los sistemas de información internos se desarrollan en las áreas de contabilidad y de gestión de personal fundamentalmente. En general, no se dispone de sistemas de información para las áreas claves.

b) TIC EXISTENTES

A continuación se muestra los resultados de las encuestas aplicadas, sobre la existencia actual de las tecnologías de información y comunicación en la Municipalidad Distrital de Colcabamba.

HARDWARE

40 PC de escritorio.

17 PC portátiles.

02 Servidores.

30 Impresoras.

06 Scanner.

01 Plotters.

02 Proyector multimedia.

01 Teléfono.

01 fax.

04 Acces point.

00 Router.

10 Switch.

SOFTWARE

00 Sistemas operativos originales.

01 Antivirus originales.

01 Software contable.

01 Software registro civil.

01 Software de rentas.

TIEMPO DE USO DE SOFTWARE Y HARDWARE

10 horas que los funcionarios hacen uso del hardware (PC)

10 horas que los funcionarios hacen uso del software (Office)

PROCESOS INFORMATIZADOS

01 Marcador digital de control de personal.

FRECUENCIA DE USO DE HARDWARE Y SOFTWARE

1. Con que frecuencia los funcionarios hacen uso del hardware durante el día. (Respuesta: Frecuente)

2. Con que frecuencia los funcionarios hacen uso del software (Office) durante el día. (Respuesta: Frecuente)

4.1.3. VARIABLE DE ESTUDIO “Nivel de Conocimiento TIC”

El análisis del nivel de conocimiento en tecnologías de información y comunicación de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Colcabamba, se efectuó en función del estudio de los elementos tales como: cursos de capacitación, conocimiento en Microsoft office, conocimiento en base de datos, conocimiento en internet, conocimiento en diseño web, conocimiento en redes y comunicaciones y conocimiento en sistemas de información.

Los resultados obtenidos se representan en cuadros que reflejan las frecuencias absolutas y porcentuales, además del análisis de los datos, para los cuales fue considerado el promedio total de cada una de las categorías de respuestas. De igual forma, la información se ilustra a través de gráficos de barras con el propósito de visualizar con mayor objetividad, facilidad y precisión los resultados.

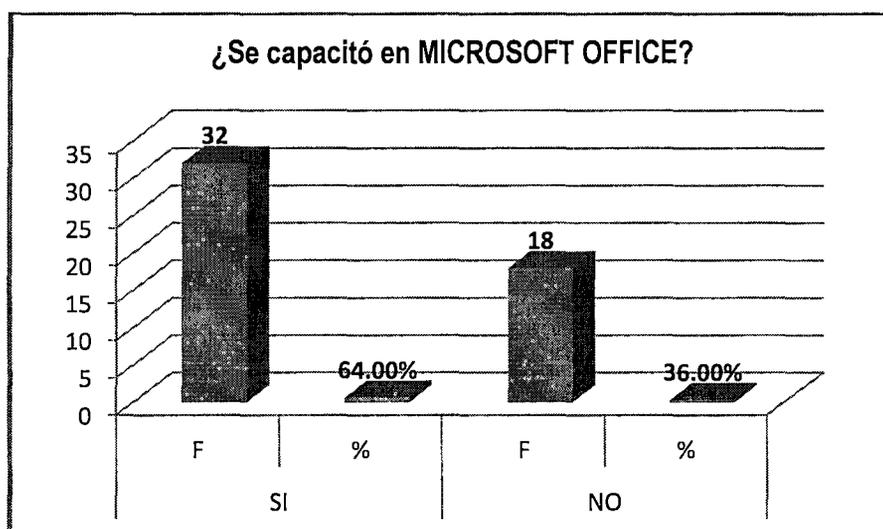
Tabla N° 4.34. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
1	32	64.00%	18	36.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.34**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **64.00%** de los encuestados respondieron que **SI** recibieron capacitación en Microsoft Office, sin embargo el **36.00%** de los encuestados respondieron que **NO**.

Figura N° 4.33. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

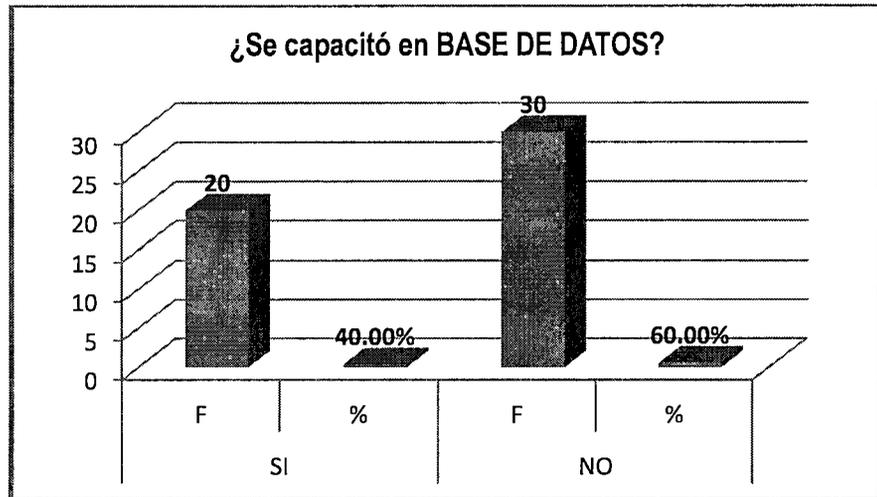
Tabla N° 4.35. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
2	20	40.00%	30	60.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.35**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **40.00%** de los encuestados respondieron que **SI** recibieron capacitación en base de datos, sin embargo el **60.00%** de los encuestados respondieron que **NO** ocurrió eso.

Figura N° 4.34. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

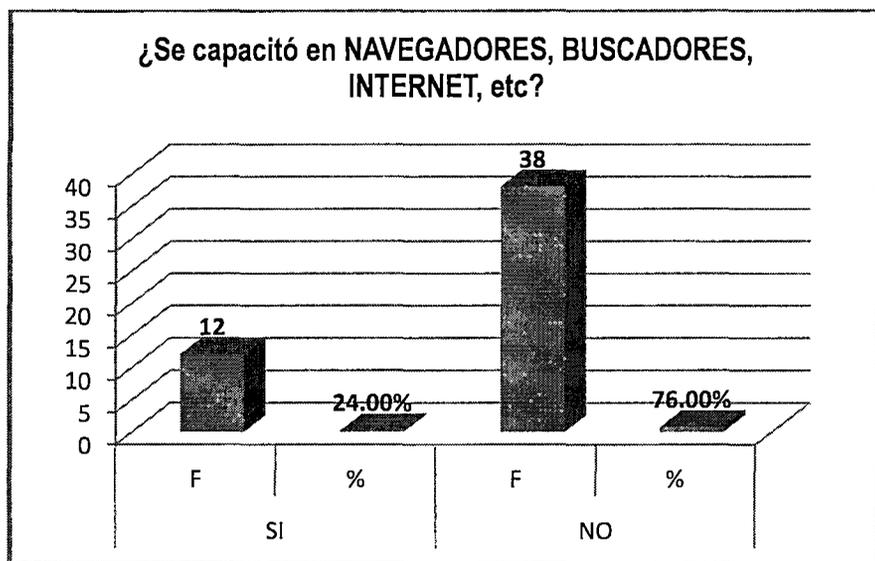
Tabla N° 4.36. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
3	12	24.00%	38	76.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.36**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **24.00%** de los encuestados respondieron que **SI** recibieron capacitación en navegadores, buscadores, correo electrónico y ftp, sin embargo el **76.00%** de los encuestados respondieron que **NO** ocurrió eso.

Figura N° 4.35. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

Tabla N° 4.37. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

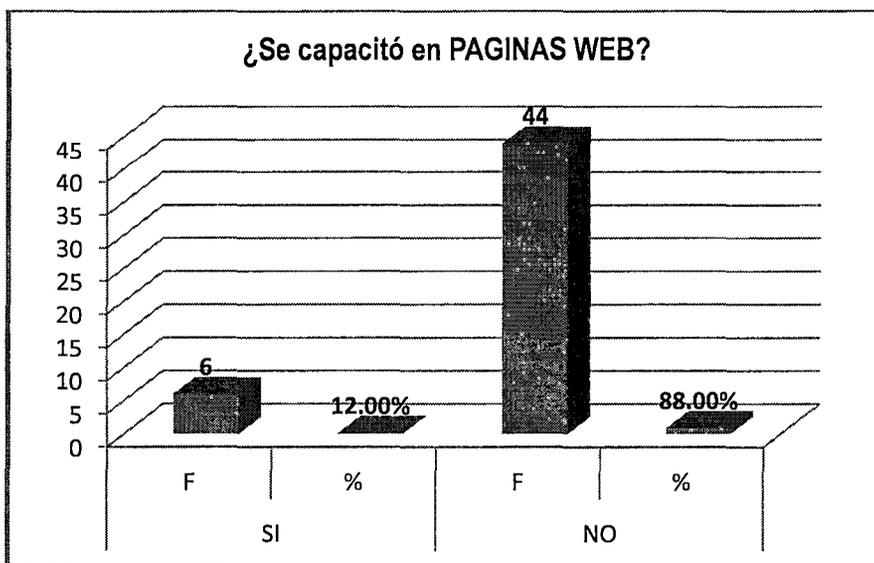
Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
4	6	12.00%	44	88.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.37**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **12.00%** de los encuestados respondieron que **SI** recibieron capacitación en

paginas web, sin embargo el **88.00%** de los encuestados respondieron que **NO** ocurrió eso.

Figura N° 4.36. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

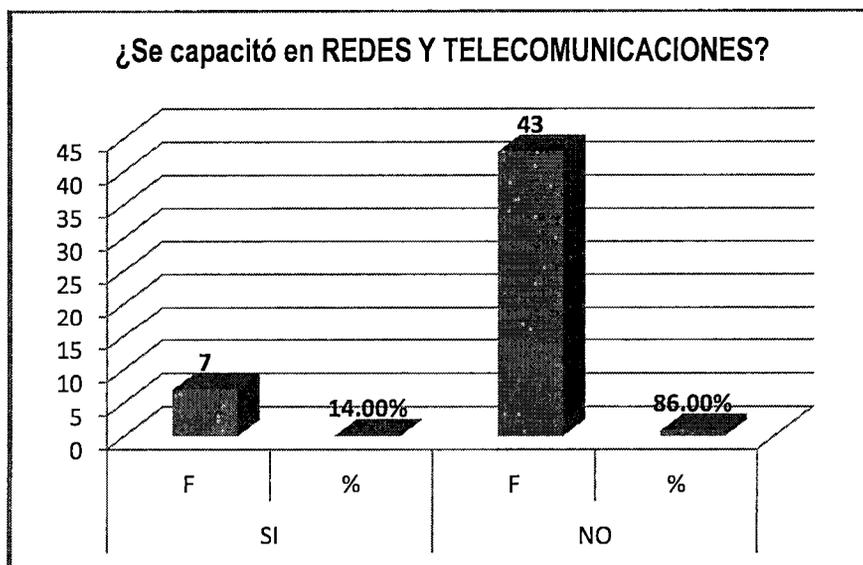
Tabla N° 4.38. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
5	7	14.00%	43	86.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.38**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **14.00%** de los encuestados respondieron que **SI** recibieron capacitación en redes y telecomunicaciones, sin embargo el **86.00%** de los encuestados respondieron que **NO** ocurrió eso.

Figura N° 4.37. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

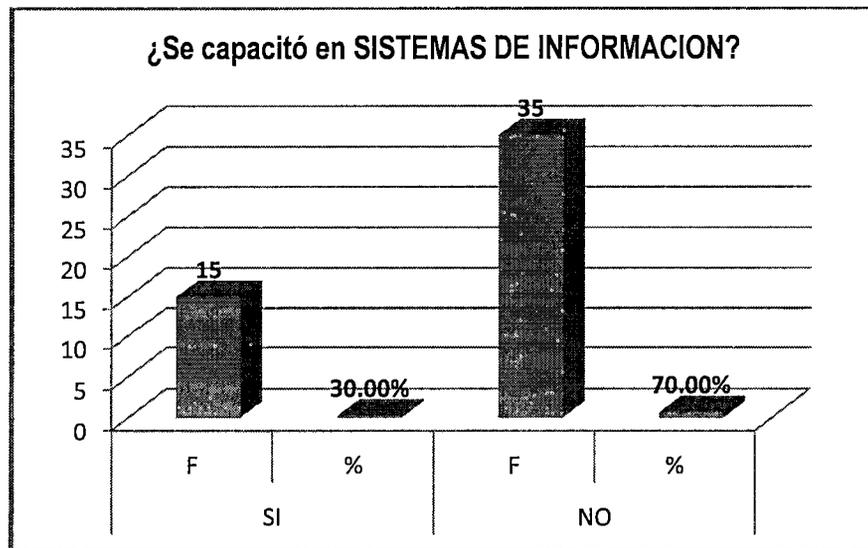
Tabla N° 4.39. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
6	15	30.00%	35	70.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.39**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **30.00%** de los encuestados respondieron que **SI** recibieron capacitación en sistemas de información, sin embargo el **70.00%** de los encuestados respondieron que **NO** ocurrió eso.

Figura N° 4.38. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

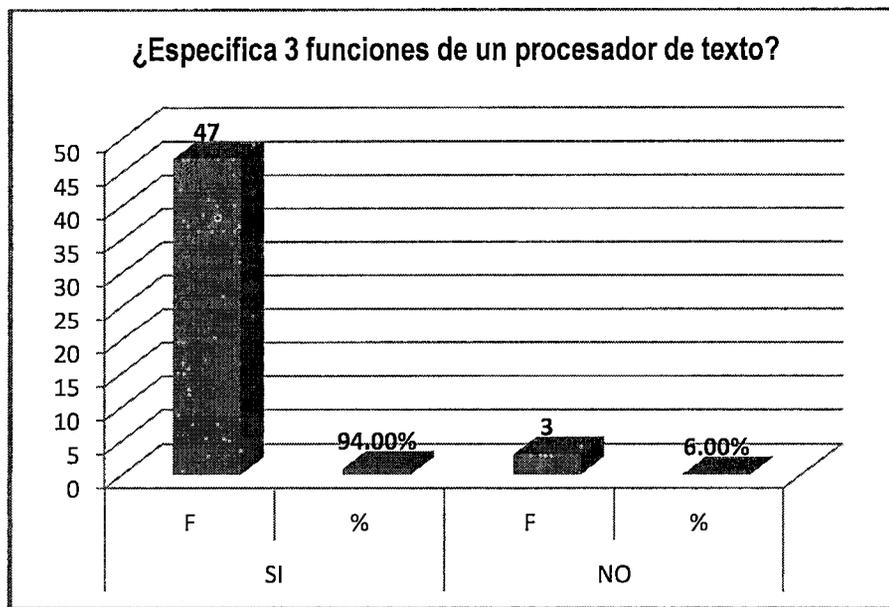
Tabla N° 4.40. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
7	47	94.00%	3	6.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.40**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **94.00%** de los encuestados respondieron que **SI** pueden especificar 3 de las principales funciones que cumple un procesador de textos, sin embargo el **6.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.39. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

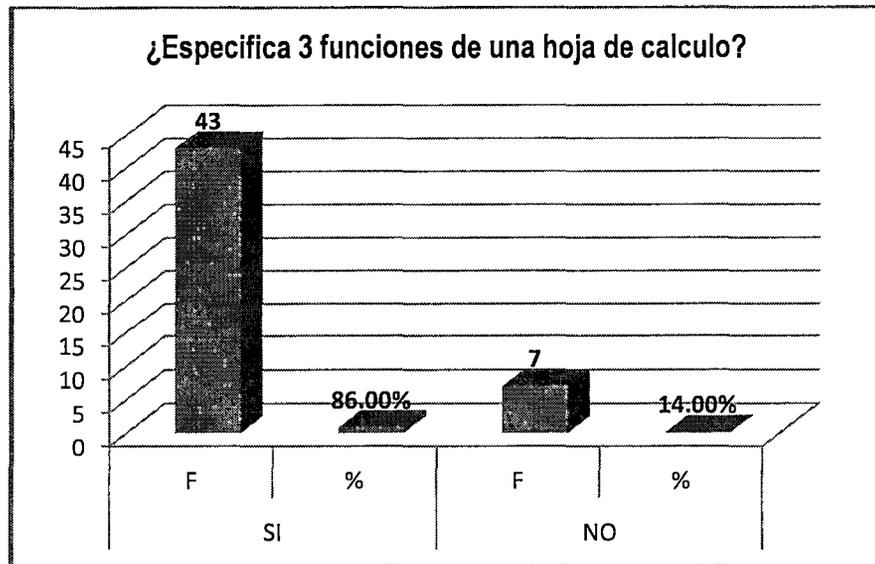
Tabla N° 4.41. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
8	43	86.00%	7	14.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.41**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **86.00%** de los encuestados respondieron que **SI** pueden enumerar 3 de las principales funciones que cumple un hoja de calculo, sin embargo el **14.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.40. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

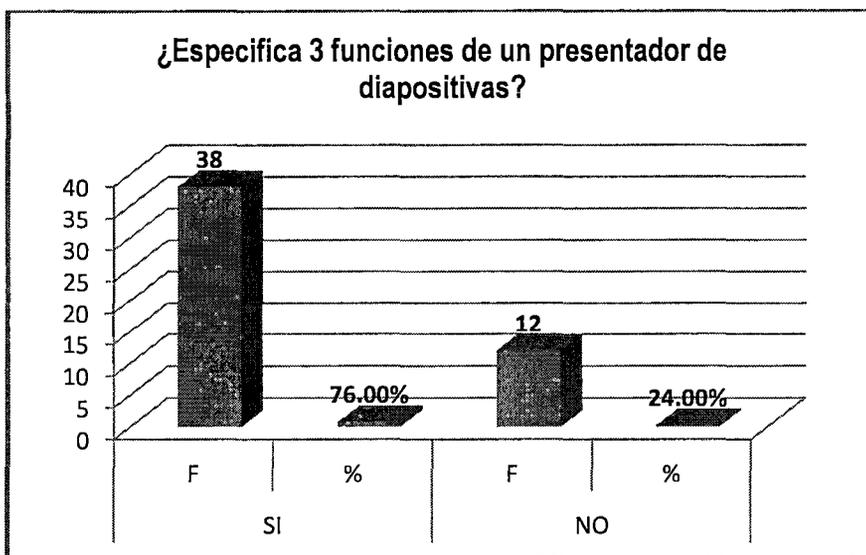
Tabla N° 4.42. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
9	38	76.00%	12	24.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.42**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **76.00%** de los encuestados respondieron que **SI** pueden enumerar 3 de las principales funciones que cumple un presentador de diapositivas, sin embargo el **24.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.41. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

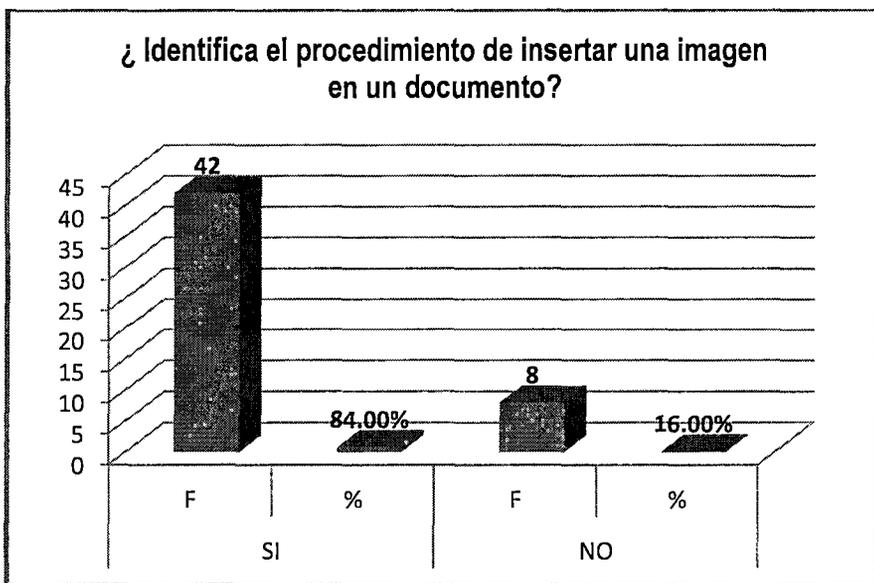
Tabla N° 4.43. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
10	42	84.00%	8	16.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.43**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **84.00%** de los encuestados respondieron que **SI** pueden identificar el procedimiento para insertar imágenes en un documento, hoja de calculo o presentador de diapositivas, sin embargo el **16.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.42. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

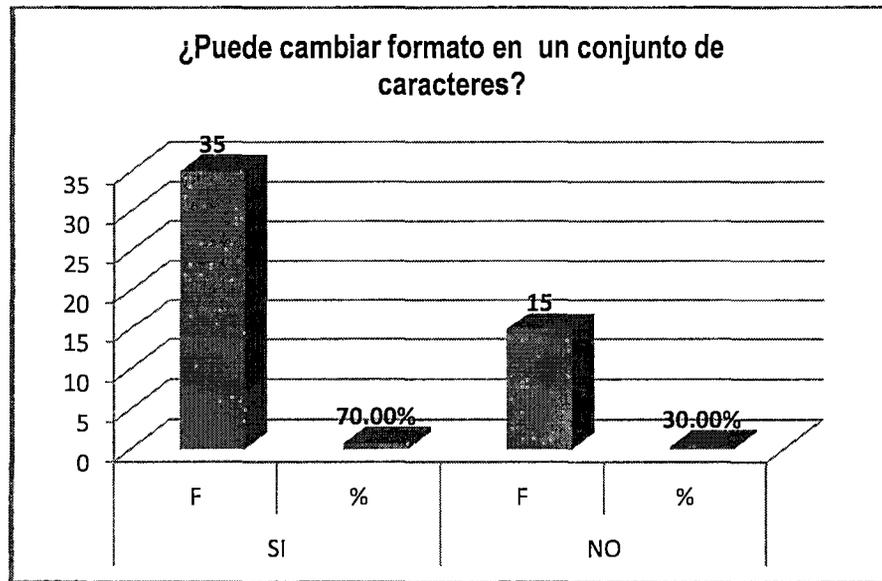
Tabla N° 4.44. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
11	35	70.00%	15	30.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.44**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **70.00%** de los encuestados respondieron que **SI** pueden enumerar los atributos a cambiar para dar formato a un conjunto de caracteres, sin embargo el **30.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.43. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

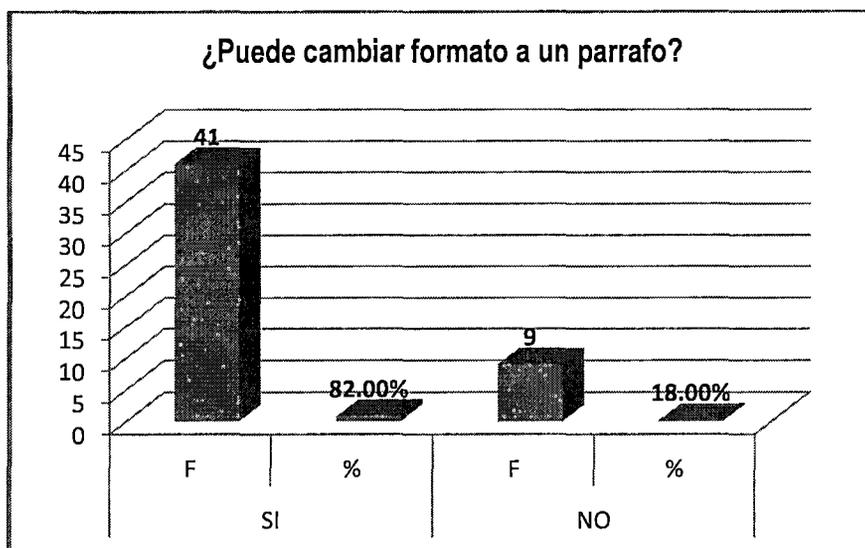
Tabla N° 4.45. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
12	41	82.00%	9	18.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.45**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **82.00%** de los encuestados respondieron que **SI** pueden enumerar los atributos a cambiar para dar formato a un párrafo, sin embargo el **18.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.44. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

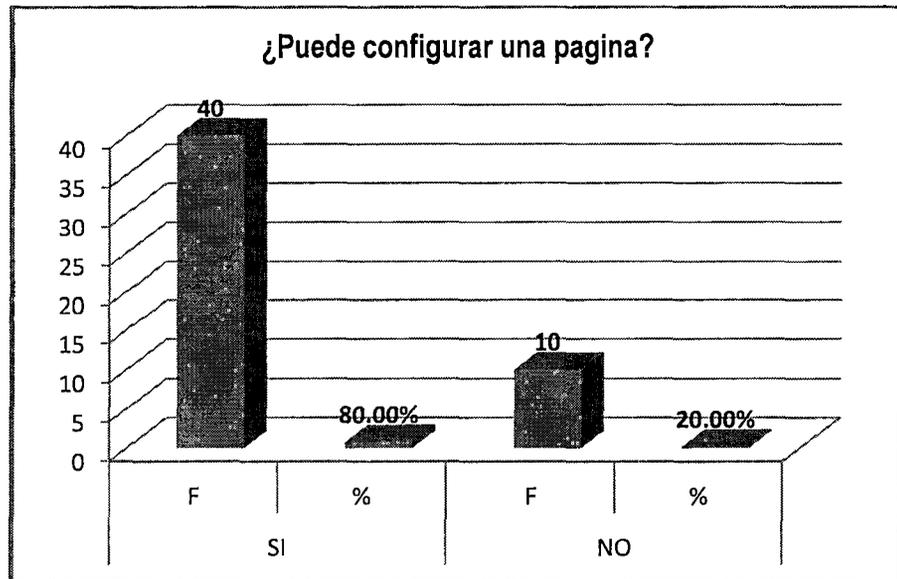
Tabla N° 4.46. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
13	40	80.00%	10	20.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.46**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **80.00%** de los encuestados respondieron que **SI** pueden enumerar los atributos a cambiar para configurar una página, sin embargo el **20.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.45. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

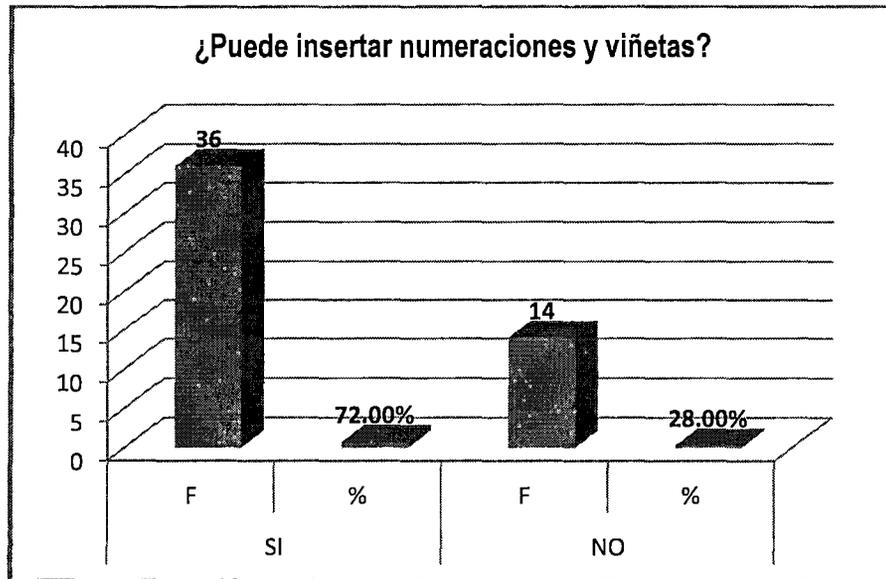
Tabla N° 4.47. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
14	36	72.00%	14	28.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.47**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **72.00%** de los encuestados respondieron que **SI** describen el procedimiento para insertar numeraciones y viñetas en un documento o presentador de diapositivas, sin embargo el **28.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.46. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

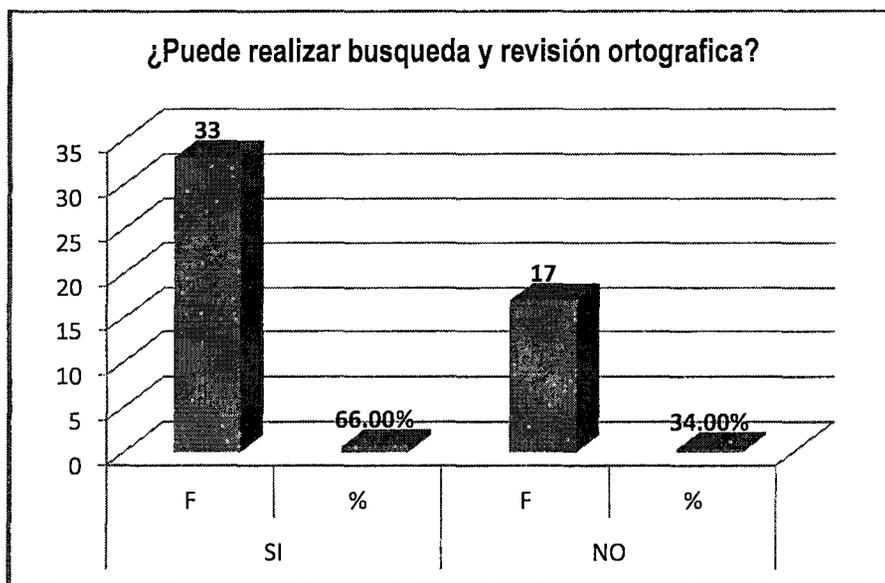
Tabla N° 4.48. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
15	33	66.00%	17	34.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.48**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **66.00%** de los encuestados respondieron que **SI** identifica la poción a usar para realizar búsquedas y pasar la revisión ortográfica a un documento, hoja de calculo y presentador de diapositivas, sin embargo el **34.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.47. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

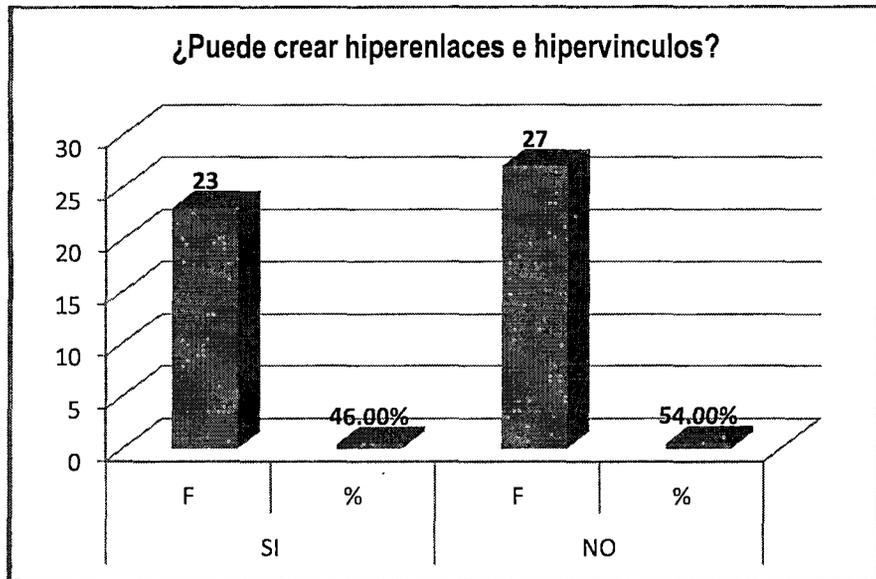
Tabla N° 4.49. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
16	23	46.00%	27	54.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.49**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **46.00%** de los encuestados respondieron que **SI** describe los pasos para crear hiperenlaces e hipervínculos, sin embargo el **54.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.48. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

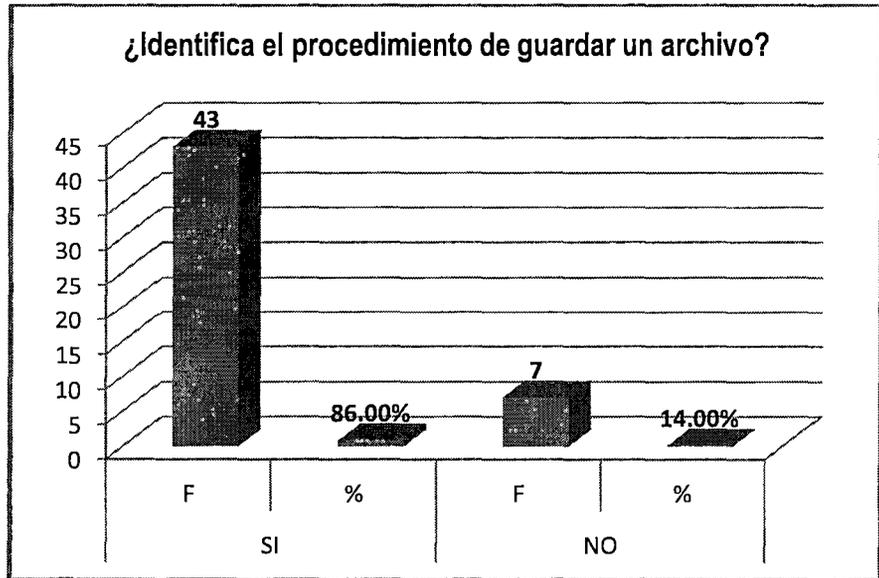
Tabla N° 4.50. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
17	43	86.00%	7	14.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.50**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **86.00%** de los encuestados respondieron que **SI** identifican los procedimientos para almacenar un archivo, sin embargo el **14.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.49. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

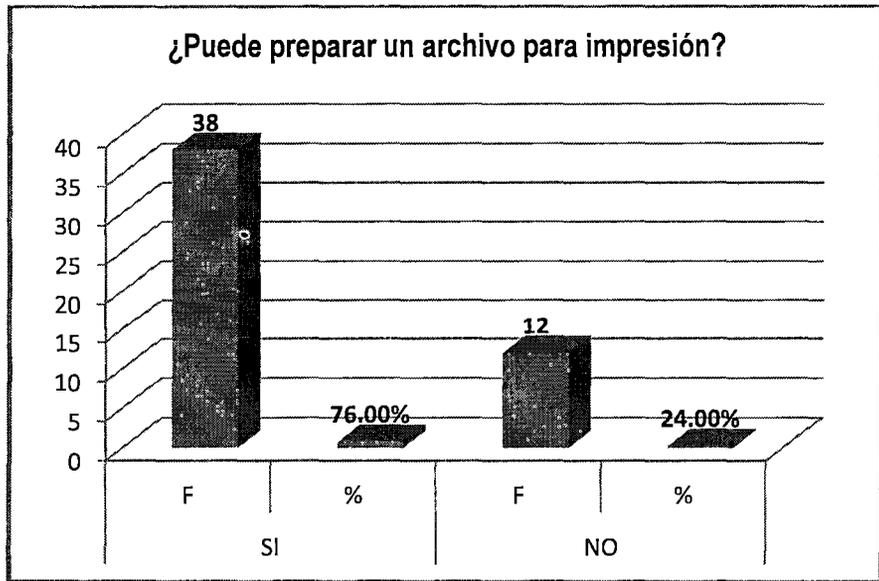
Tabla N° 4.51. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
18	38	76.00%	12	24.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.51**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **76.00%** de los encuestados respondieron que **SI** identifican los pasos para preparar un archivo para la impresión, sin embargo el **24.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.50. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

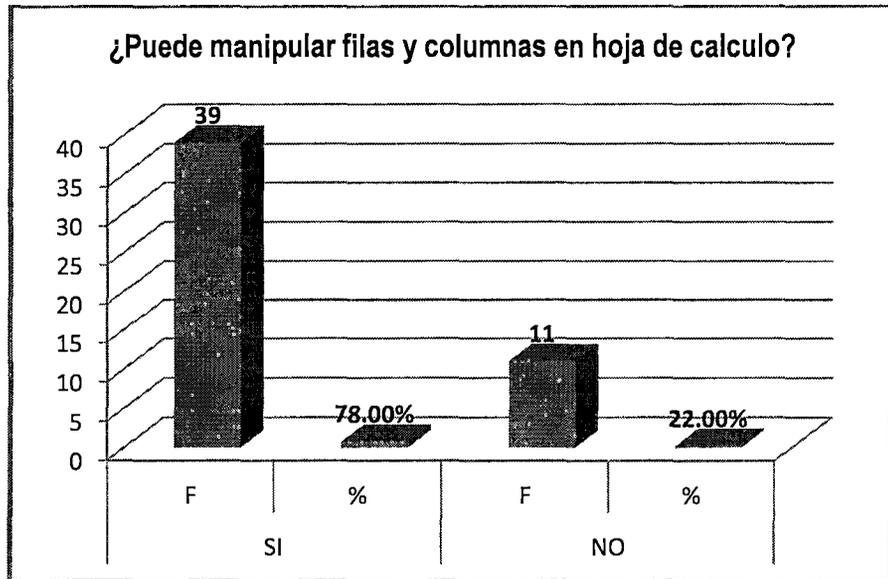
Tabla N° 4.52. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
19	39	78.00%	11	22.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.52**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **78.00%** de los encuestados respondieron que **SI** enumeran los pasos para manipular filas y columnas dentro de una hoja de calculo, sin embargo el **22.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.51. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

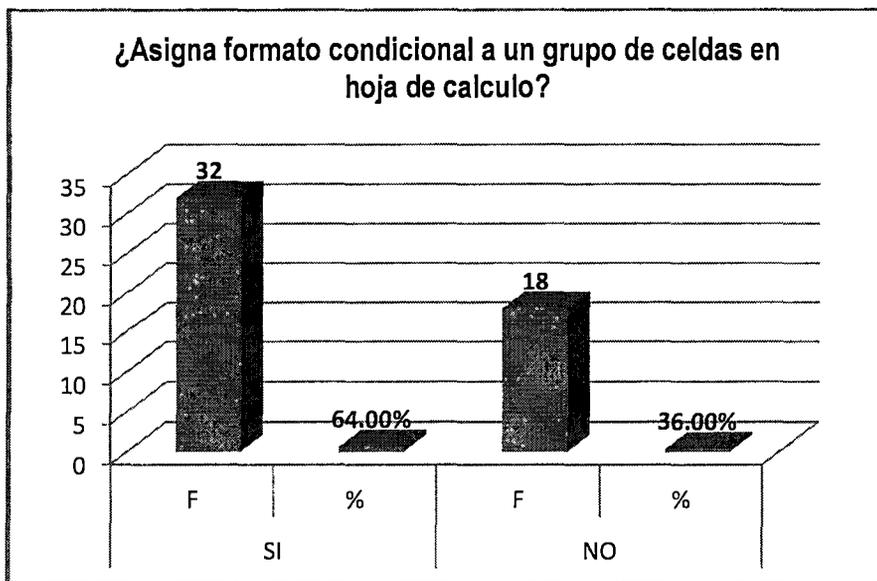
Tabla N° 4.53. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
20	32	64.00%	18	36.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.53**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **64.00%** de los encuestados respondieron que **SI** describen los pasos para asignar formato condicional a un grupo de celdas de una hoja de calculo, sin embargo el **36.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.52. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

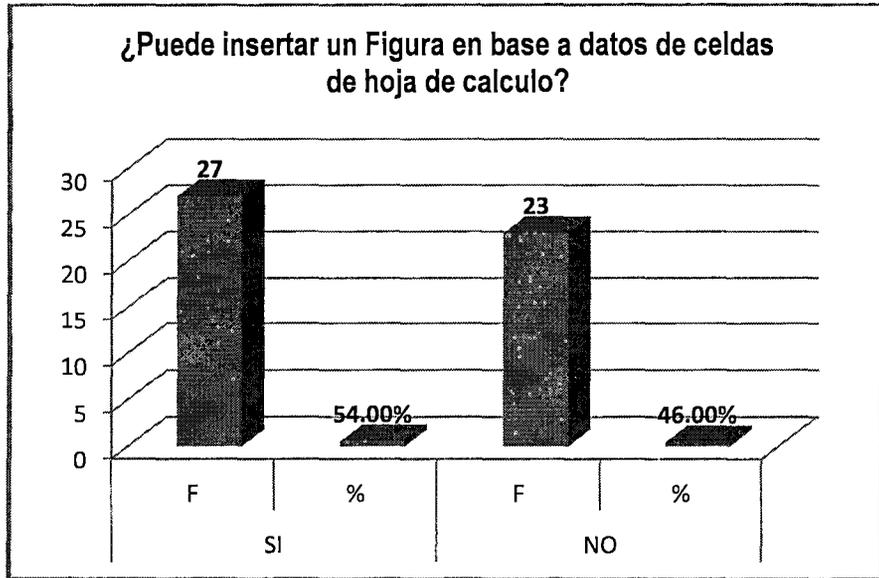
Tabla N° 4.54. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
21	27	54.00%	23	46.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.54**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **54.00%** de los encuestados respondieron que **SI** describen el mecanismo para insertar un Figura en base a datos de celdas de una hoja de calculo, sin embargo el **46.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.53. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

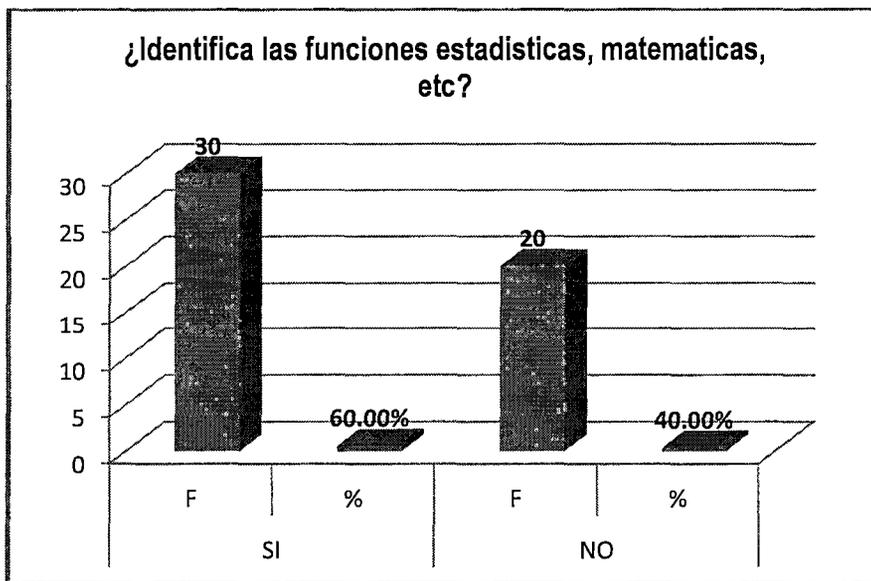
Tabla N° 4.55. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
22	30	60.00%	20	40.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.55**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **60.00%** de los encuestados respondieron que **SI** identifican el uso de las funciones estadísticas, matemáticas, de base de datos, fecha y hora, sin embargo el **40.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.54. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

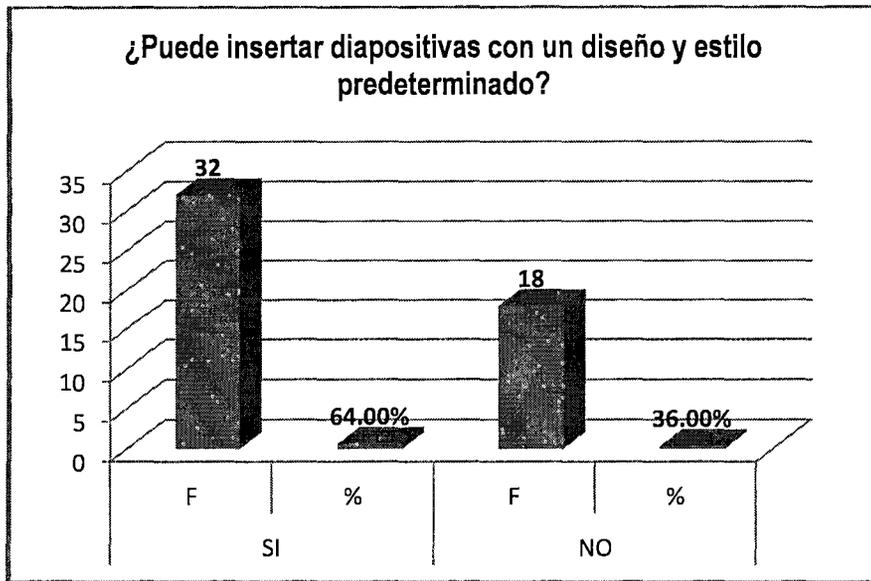
Tabla N° 4.56. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
23	32	64.00%	18	36.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.56**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **64.00%** de los encuestados respondieron que **SI** describe el procedimiento de insertar diapositivas con un diseño y estilo predeterminado, sin embargo el **36.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.55. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

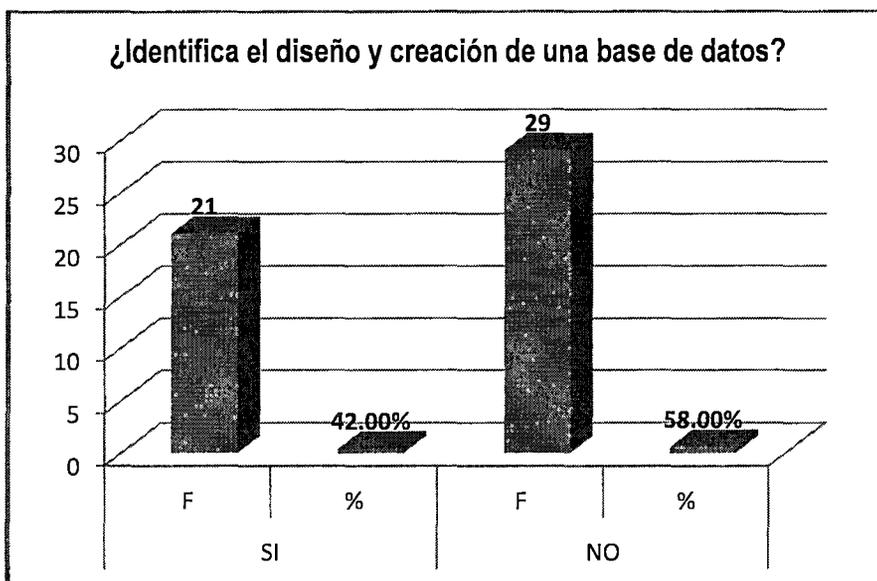
Tabla N° 4.57. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
24	21	42.00%	29	58.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.57**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **42.00%** de los encuestados respondieron que **SI** identifican el mecanismo de diseño y creación de una base de datos, sin embargo el **58.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.56. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

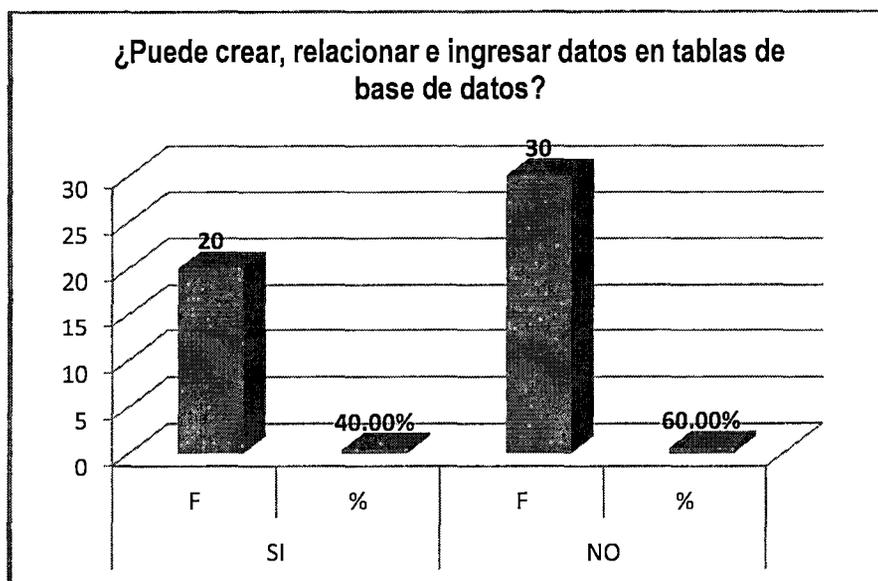
Tabla N° 4.58. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
25	20	40.00%	30	60.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.58**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **40.00%** de los encuestados respondieron que **SI** describen los pasos para crear, relacionar e ingresar datos en tablas de base de datos, sin embargo el **60.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.57. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

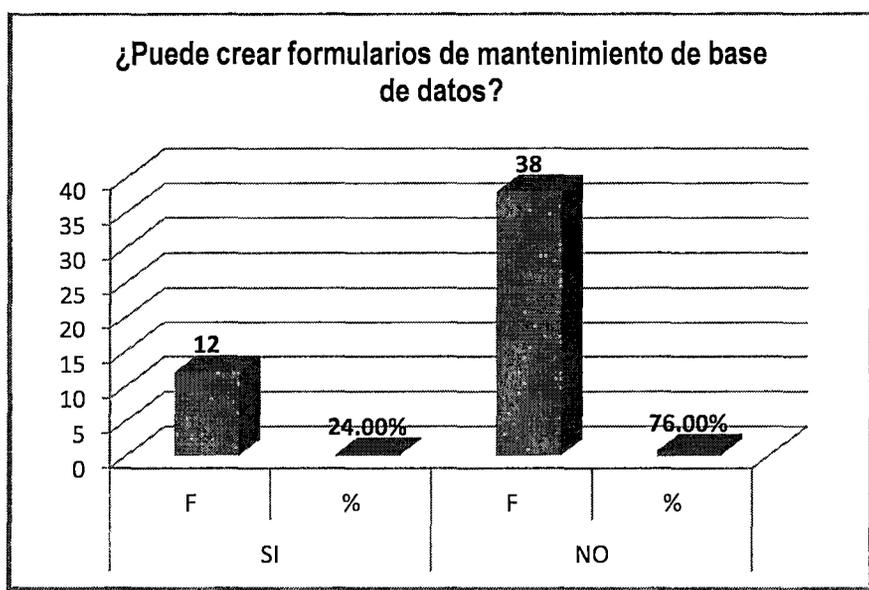
Tabla N° 4.59. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
26	12	24.00%	38	76.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.59**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **24.00%** de los encuestados respondieron que **SI** mencionan el procedimiento para crear formularios de mantenimiento de base de datos en base a un script de creación y manipulación de base de datos, sin embargo el **76.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.58. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

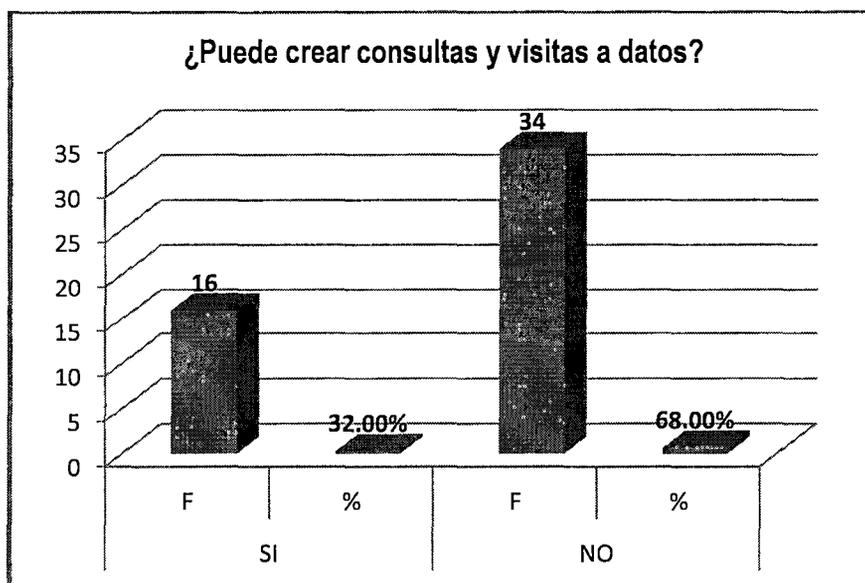
Tabla N° 4.60. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
27	16	32.00%	34	68.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.60** se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **32.00%** de los encuestados respondieron que **SI** identifican los pasos para crear consultas y vistas de datos, sin embargo el **68.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.59. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

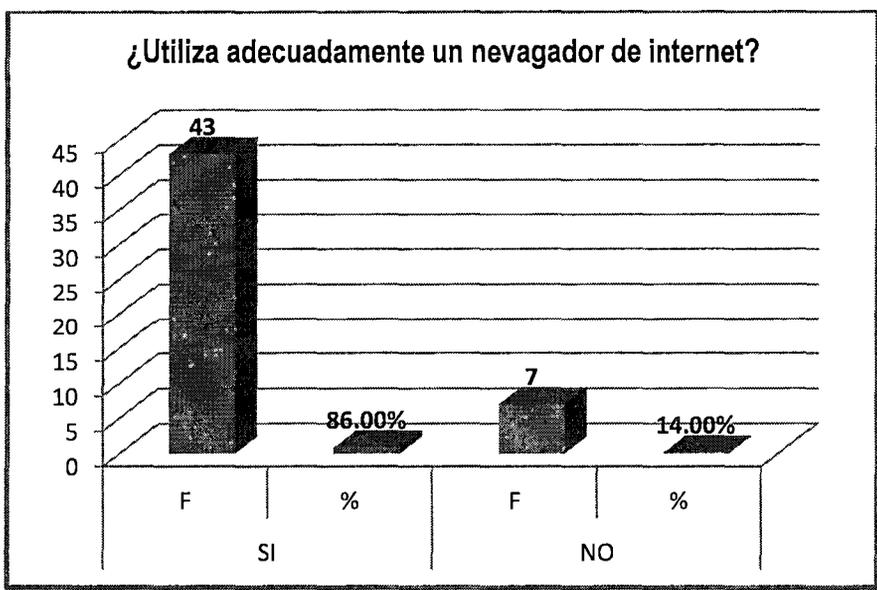
Tabla N° 4.61. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
28	43	86.00%	7	14.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.61**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **86.00%** de los encuestados respondieron que **SI** mencionan los pasos para utilizar adecuadamente un navegador de internet, sin embargo el **14.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.60. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

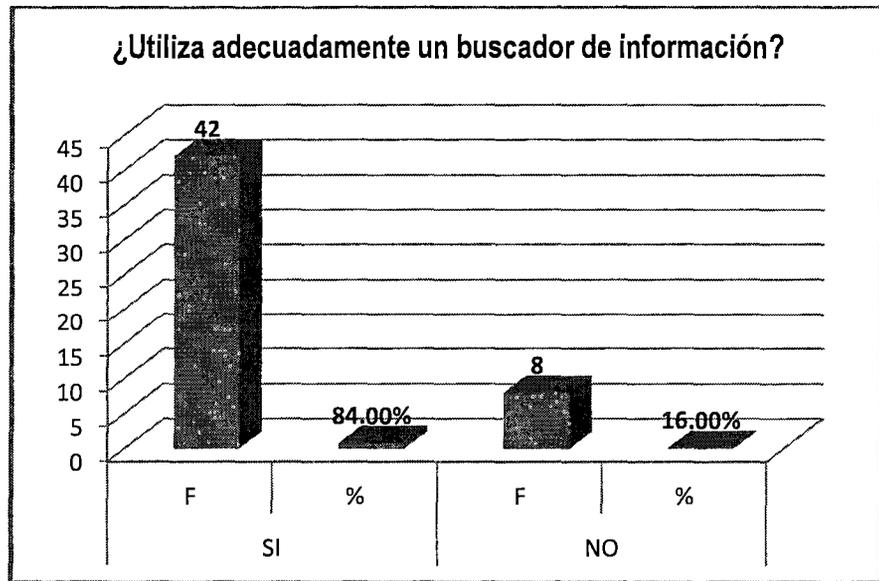
Tabla N° 4.62. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
29	42	84.00%	8	16.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.62**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **84.00%** de los encuestados respondieron que **SI** enumeran los pasos para utilizar adecuadamente un buscador de información, sin embargo el **16.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.61. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

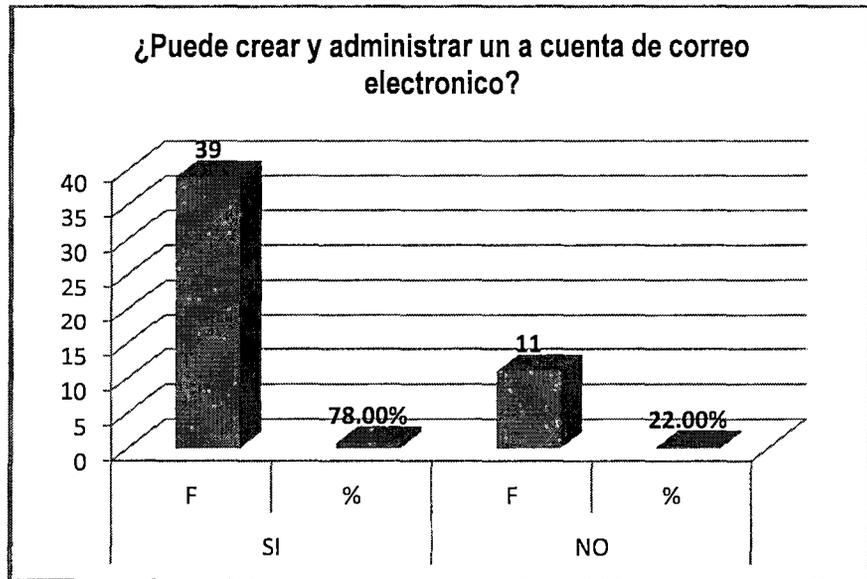
Tabla N° 4.63. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
30	39	78.00%	11	22.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.63**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **78.00%** de los encuestados respondieron que **SI** listan los pasos para la creación y administración de una cuenta de correo electrónico, sin embargo el **22.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.62. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

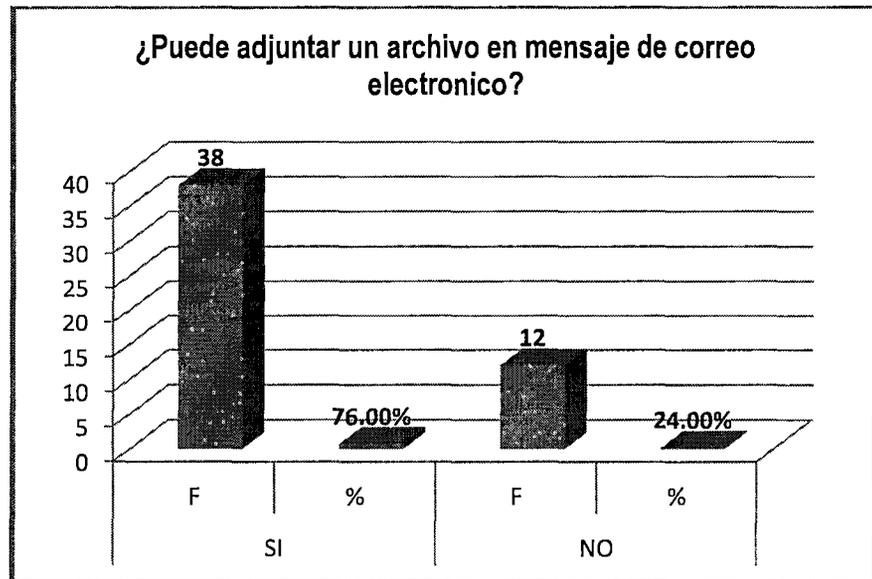
Tabla N° 4.64. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
31	38	76.00%	12	24.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.64**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **76.00%** de los encuestados respondieron que **SI** identifican el mecanismo para adjuntar archivos en un mensaje de correo electrónico, sin embargo el **24.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.63. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

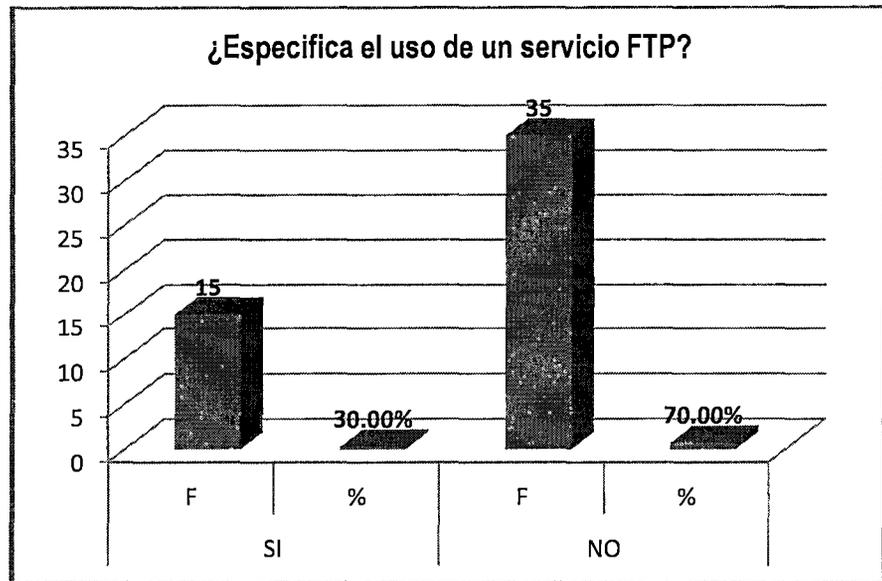
Tabla N° 4.65. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
	15	30.00%	35	70.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.65**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **30.00%** de los encuestados respondieron que **SI** especifican el mecanismo para el uso de algún servicio FTP, sin embargo el **70.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.64. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

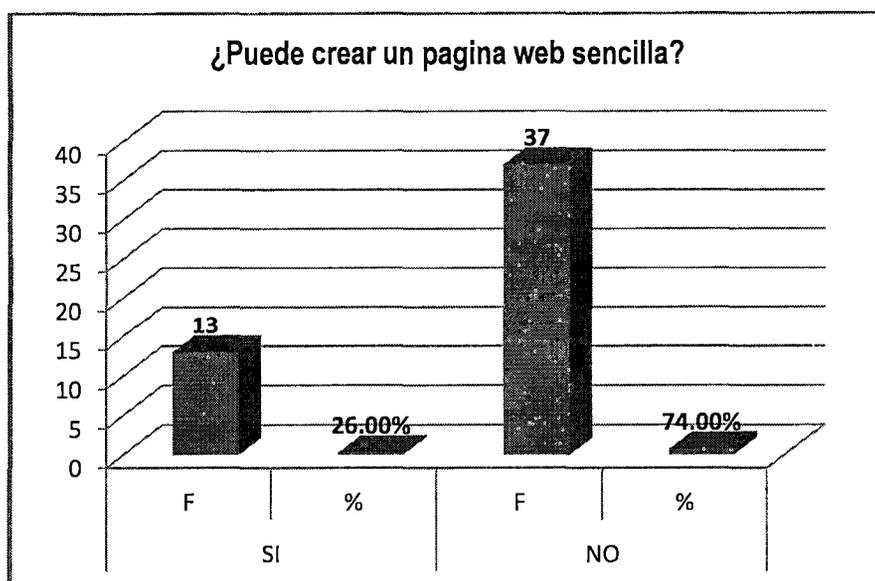
Tabla N° 4.66. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
33	13	26.00%	37	74.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.66**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **26.00%** de los encuestados respondieron que **SI** identifican los pasos para crear una pagina web sencilla, sin embargo el **74.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.65. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

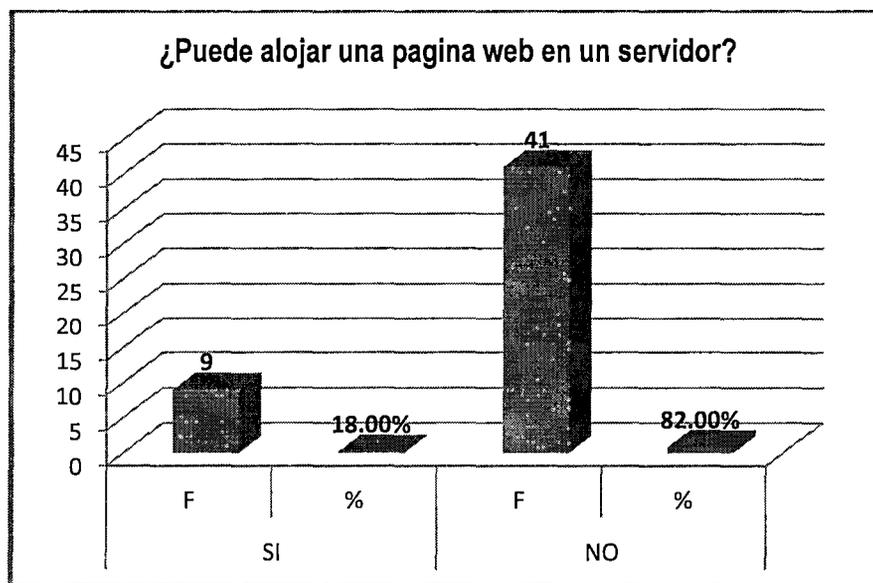
Tabla N° 4.67. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
34	9	18.00%	41	82.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.67**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **18.00%** de los encuestados respondieron que **SI** relatan el procedimiento para alojar una pagina web en un servidor publico o privado, sin embargo el **82.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.66. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

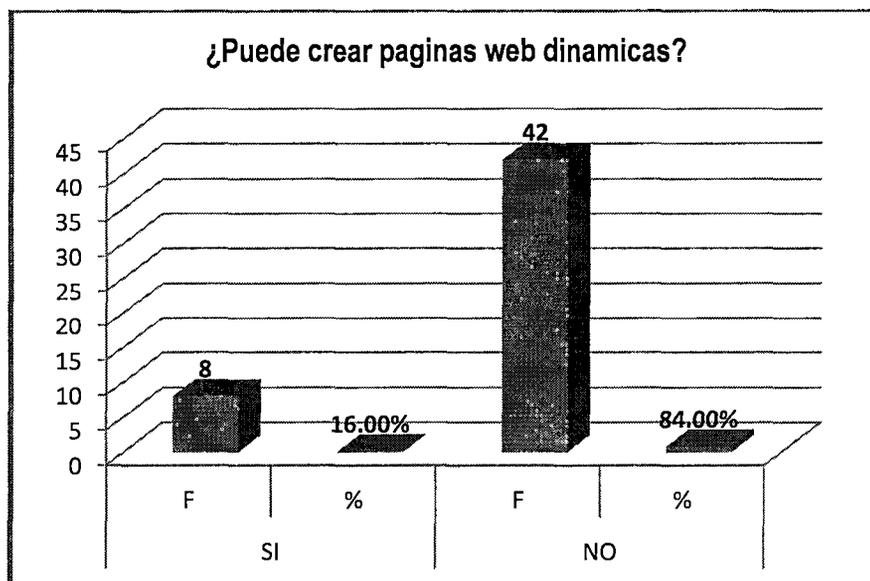
Tabla N° 4.68. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
35	8	16.00%	42	84.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.68**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **16.00%** de los encuestados respondieron que **SI** enumera los pasos para crear paginas web dinámicas, sin embargo el **84.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.67. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

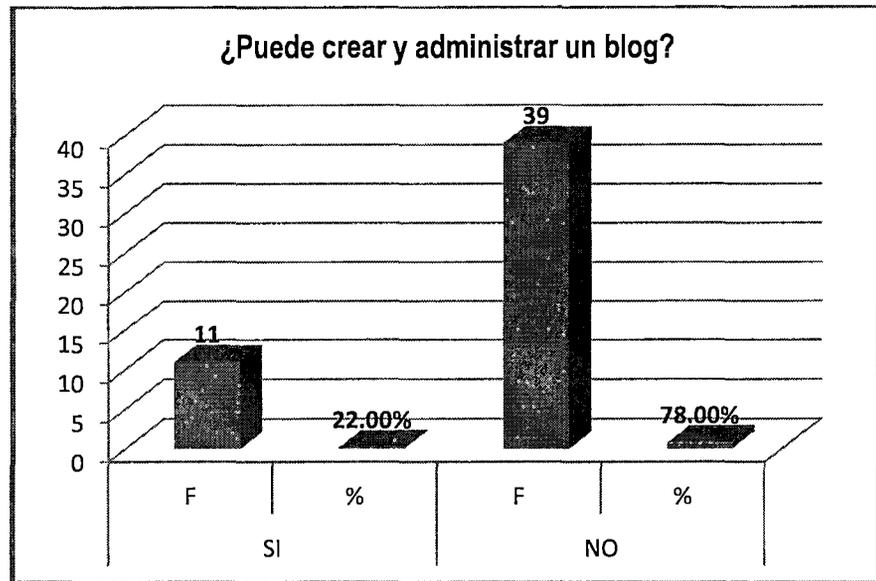
Tabla N° 4.69. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
36	11	22.00%	39	78.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.69**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **22.00%** de los encuestados respondieron que **SI** identifican el mecanismo para la creación y administración de su propio blog, sin embargo el **78.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.68. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

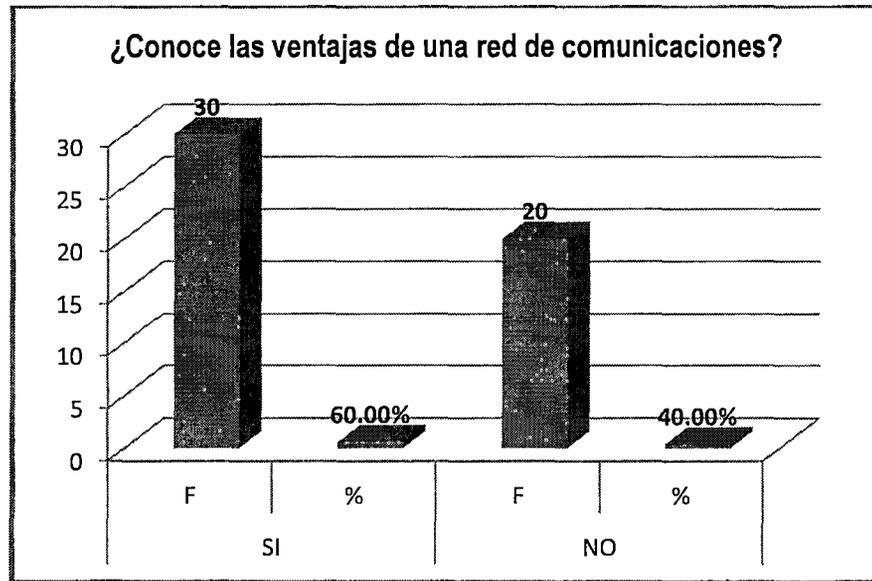
Tabla N° 4.70. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
37	30	60.00%	20	40.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.70**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **60.00%** de los encuestados respondieron que **SI** describen las ventajas que tiene el uso de una red de comunicaciones, sin embargo el **40.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.69. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

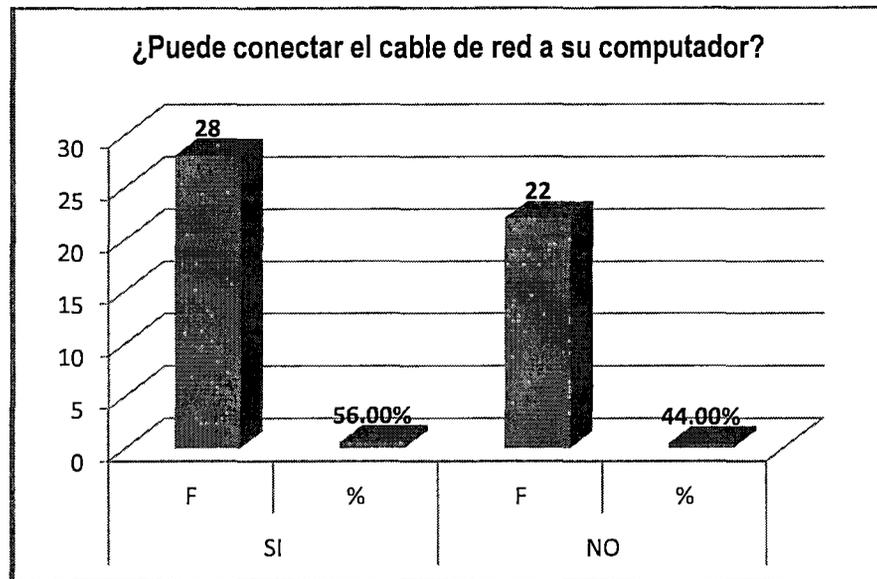
Tabla N° 4.71. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
38	28	56.00%	22	44.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.71**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **56.00%** de los encuestados respondieron que **SI** describen el procedimiento para conectar el cable de red a su computador, sin embargo el **44.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.70. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

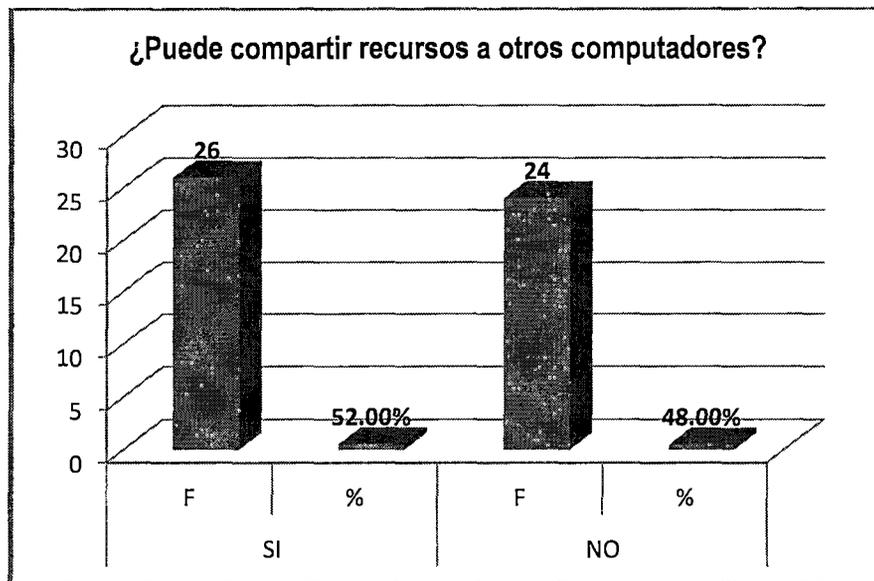
Tabla N° 4.72. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
39	26	52.00%	24	48.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.72**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **52.00%** de los encuestados respondieron que **SI** identifican el mecanismo para compartir recursos de otros computadores de la red (hardware y software), sin embargo el **48.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.71. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

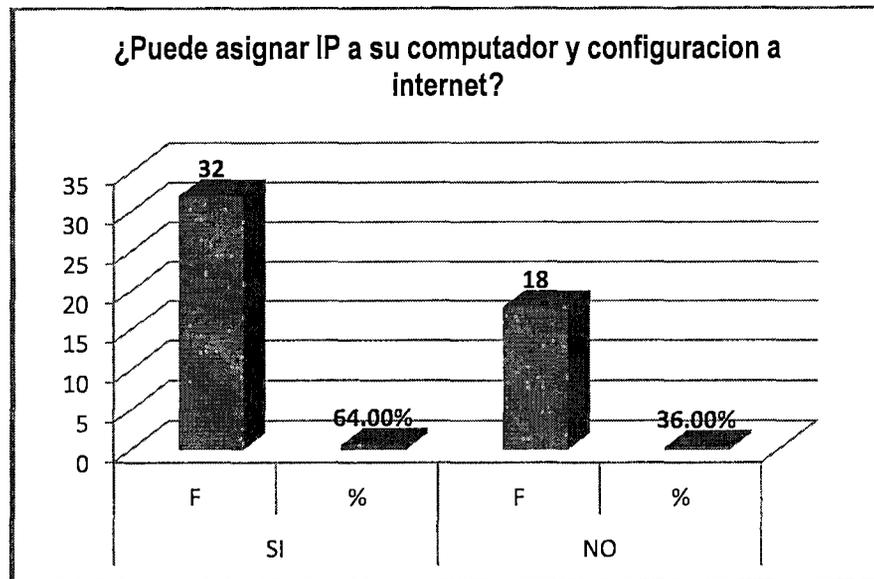
Tabla N° 4.73. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
40	32	64.00%	18	36.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.73**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **64.00%** de los encuestados respondieron que **SI** describen el proceso de asignación de IP de su computador y la configuración de la red, sin embargo el **36.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.72. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

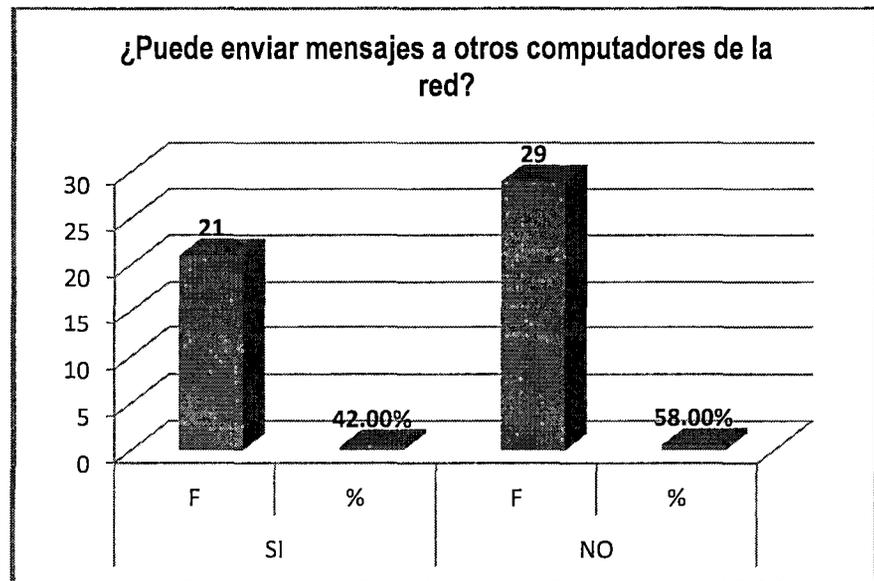
Tabla N° 4.74. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
41	21	42.00%	29	58.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.74**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **42.00%** de los encuestados respondieron que **SI** identifican el mecanismo de envío de mensajes a los otros computadores de la red, sin embargo el **58.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.73. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

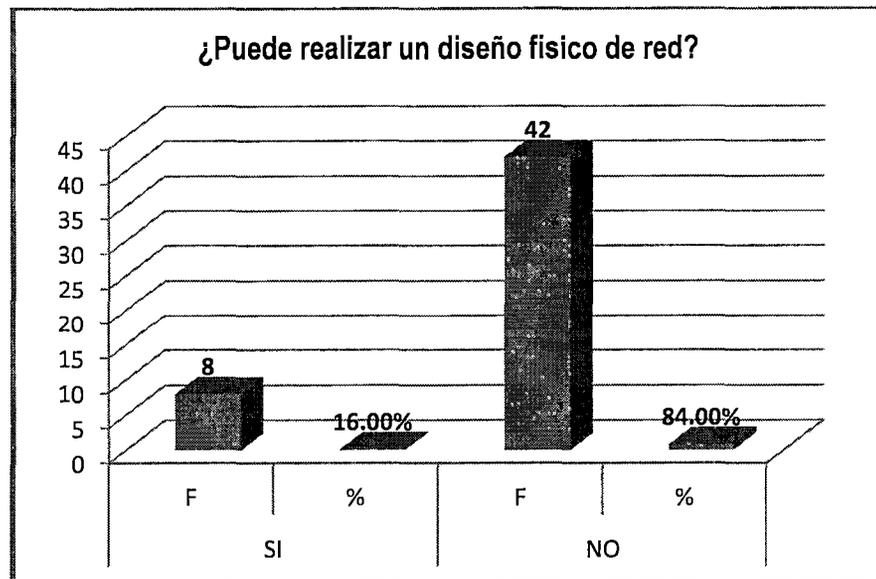
Tabla N° 4.75. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
	8	16.00%	42	84.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.75**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **16.00%** de los encuestados respondieron que **SI** relatan el procedimiento para realizar un diseño físico de una red, sin embargo el **84.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.74. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

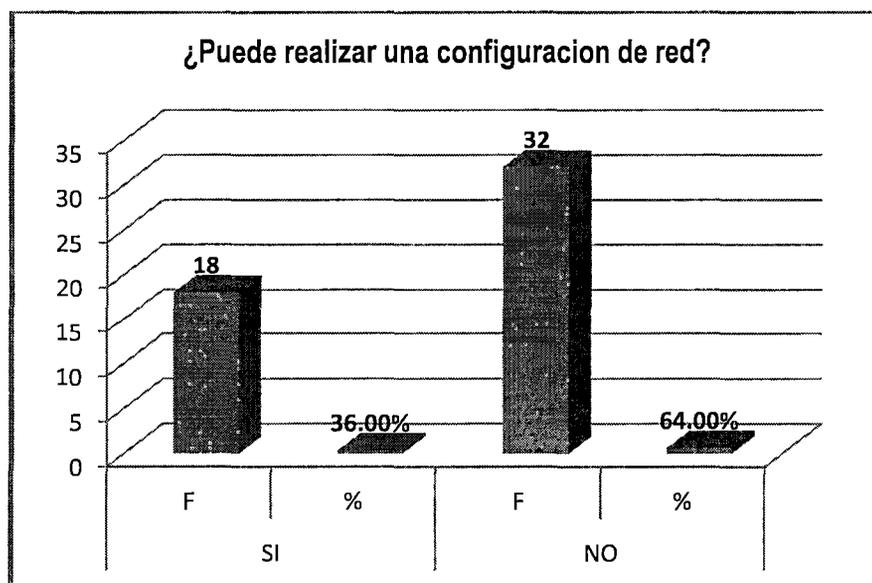
Tabla N° 4.76. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
43	18	36.00%	32	64.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.76**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **36.00%** de los encuestados respondieron que **SI** enumeran los pasos a seguir para realizar una configuración de una red, sin embargo el **64.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.75. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

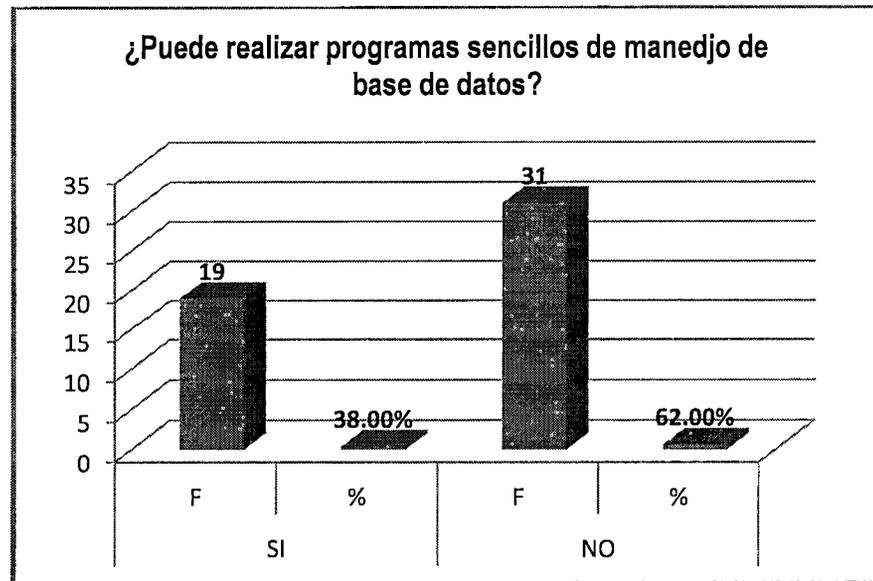
Tabla N° 4.77. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
44	19	38.00%	31	62.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.77**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **38.00%** de los encuestados respondieron que **SI** identifican los pasos para realizar programas sencillos de manejo de base de datos, sin embargo el **62.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.76. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

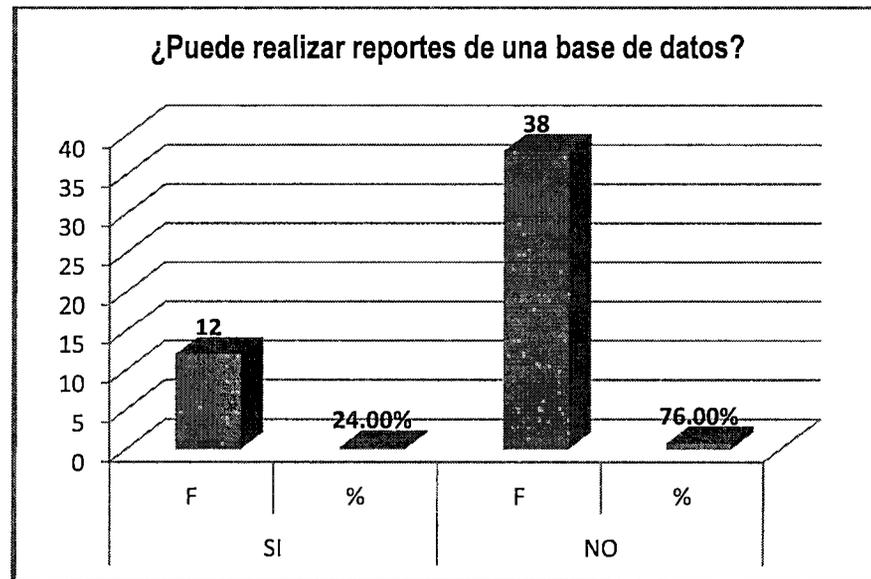
Tabla N° 4.78. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
45	12	24.00%	38	76.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.78**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **24.00%** de los encuestados respondieron que **SI** describen el procedimiento para la realización de reportes de una base de datos, sin embargo el **76.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.77. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

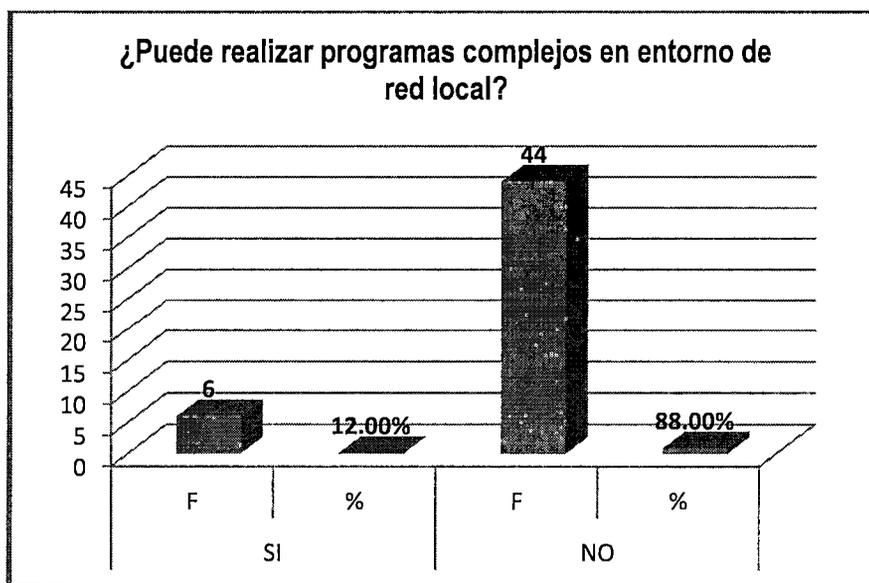
Tabla N° 4.79. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.

Pregunta	SI		NO	
	F	%	F	%
46	6	12.00%	44	88.00%

Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.79**, se determinó que en la Municipalidad Distrital de Colcabamba un **12.00%** de los encuestados respondieron que **SI** identifican el mecanismo para realizar programas complejos en entorno de red local, sin embargo el **88.00%** de los encuestados respondieron que **NO** pueden hacerlo.

Figura N° 4.78. Distribución de las frecuencias y porcentajes según nivel de respuestas.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

Tabla N° 4.80. Distribución de las frecuencias y porcentajes del nivel de conocimiento de los funcionarios sobre las TICs.

Nivel de Conocimiento TIC	Nº	%
Básico	10	20.00%
Intermedio	31	62.00%
Avanzado	9	18.00%
total	50.00	100.00%

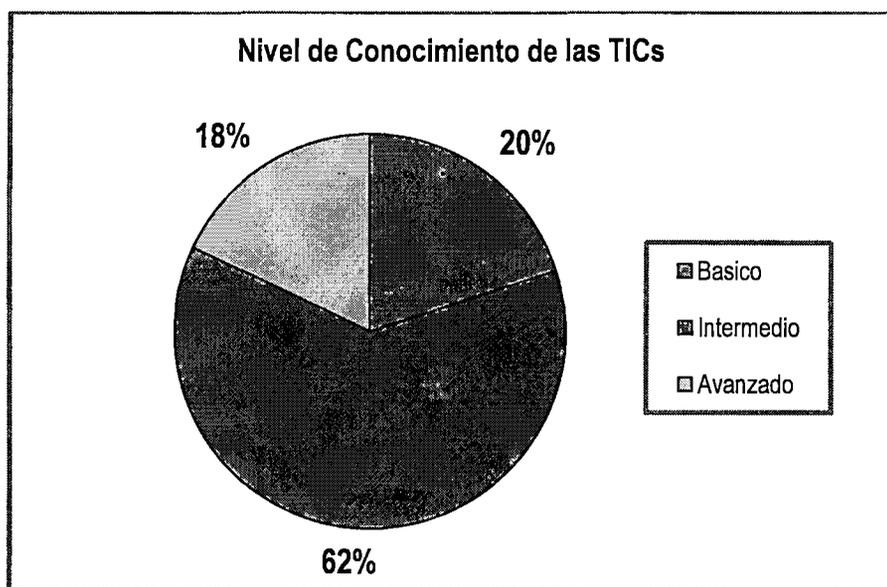
Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos que se muestran en la **Tabla N° 4.80**, se observa que el **62.00%** de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Colcabamba tiene un nivel de conocimiento **INTERMEDIO** sobre las Tecnologías de Información y Comunicación, mientras que el 20.00% tiene un nivel de conocimiento **BÁSICO** de las TICs.

Asimismo el 18.00% tiene un nivel de conocimiento **AVANZADO**, es decir 9 de los 50 funcionarios que se escogieron como muestra para el presente estudio, todos ellos medidos a través de los indicadores (cursos de

capacitación, conocimiento sobre Microsoft Office, Conocimiento sobre Base de Datos, Conocimiento sobre Internet, Conocimiento sobre Diseño Web, Conocimiento sobre Redes y Comunicaciones y Conocimiento sobre Sistemas de Información).

Figura N° 4.79. Distribución de las frecuencias y porcentajes del nivel de conocimiento de los funcionarios sobre las TICs.



Fuente: Encuesta aplicada a funcionarios.

4.1.4. PRUEBA DE HIPOTESIS

El procedimiento que a continuación se sigue es tomar una decisión sobre las hipótesis de la presente investigación, así la prueba de hipótesis implica niveles nominales de medida, se plantea las hipótesis nula y alternativa (H_0 , H_1), se elige Nivel de Significancia = 0.05, con 95 % de confianza. Se elige una prueba estadística, se enuncia una regla de decisión, y con base a los resultados la hipótesis se rechaza o se acepta.

Para ello en la investigación **se utilizó la prueba para una proporción poblacional, con cola a la derecha:**

Donde:

Proporción: Es la fracción, proporción relativa o porcentaje que expresa la parte de la población o muestra que tiene un atributo particular de interés de mayor relevancia:

p: proporción poblacional.

\bar{X} : Proporción muestral.

σ_p : es el error estándar de la proporción poblacional. Se calcula mediante $(p*(1-p)/n)^{1/2}$

z: es el estadístico adecuado, que se requiere evaluar.

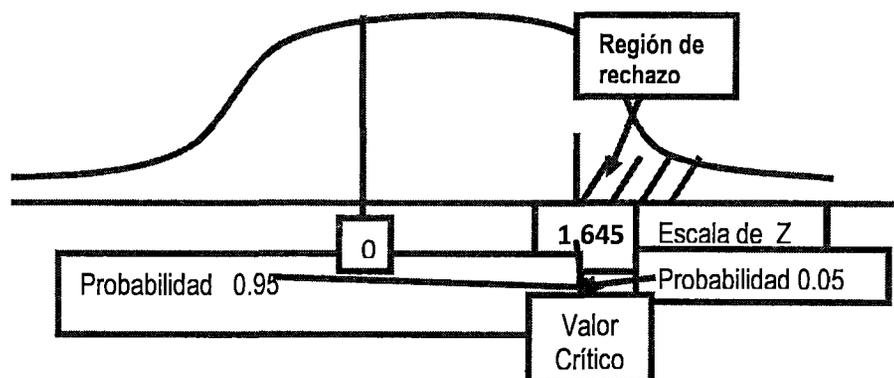
$$Z = \frac{\bar{X} - p}{\sigma_p}$$

Reemplazando se tiene:

$$Z = \frac{\bar{x} - p}{\sqrt{\frac{p * (1 - p)}{n}}}$$

n: Tamaño de la muestra.

El valor o valores críticos de z forman el punto o puntos de división entre la región de aceptación y la de rechazo. Utilizaremos la prueba de cola a la derecha que es una regla de decisión en base a la distribución muestral del valor estadístico **z**, regiones de aceptación y rechazo para una prueba de una cola, el valor crítico = 1.645.



Para tener una mejor significancia, se tomó una muestra de 50 personas distribuida entre directivos de confianza y personal de la Municipalidad Distrital de Colcabamba de una población total de 57 personas, como también se tomo una muestra de 377 usuarios de una población total de 20307 pobladores del distrito de Colcabamba.

4.1.4.1. PRUEBA DE LA HIPÓTESIS GENERAL

El uso de las tecnologías de información y comunicación influye directamente en la gestión municipal del Distrito de Colcabamba.

Tabla N° 4.81. Distribución de las frecuencias y porcentajes de los indicadores: acceso a la información, eficiencia de los procesos, eficacia de los procesos, tiempo de los procesos y satisfacción de los usuarios. **DE LA POBLACIÓN** de usuarios.

Indicadores	Nunca		Casi Nunca		Algunas Veces		Casi Siempre		Siempre	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Acceso a la información	120	24%	115	23%	100	20%	90	18%	75	15%
Eficiencia de los procesos	95	19%	130	26%	110	22%	100	20%	65	13%
Eficacia de los procesos	80	16%	135	27%	100	20%	105	21%	80	16%
Tiempo de los procesos	55	11%	115	23%	115	23%	115	23%	100	20%
Satisfacción de los usuarios	80	16%	90	18%	140	28%	110	22%	80	16%
Promedio	86	17.2%	117	23.4%	113	22.6%	104	20.8%	80	16%

$$p = 23.40\%$$

$$\bar{X} = 32.66\% \text{ (Ver Tabla N° 4.6)}$$

$$\bar{X} > p; (0.327 > 0.234), \text{ quiere decir que la cola está a la derecha.}$$

Hipótesis:

Ho: $P = \bar{X} = 0.234$, La Hipótesis nula es de igualdad, quiere decir; que el uso de las tecnologías de información y comunicación influye directamente en la gestión municipal del Distrito de Colcabamba en 23.40%.

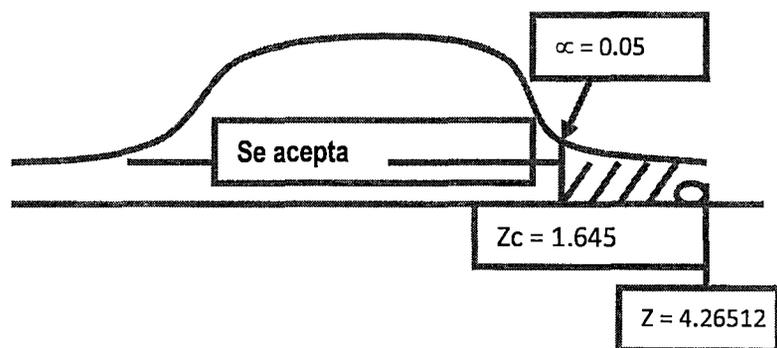
H1: $\bar{X} > p$, quiere decir el uso de las tecnologías de información y comunicación influye directamente en la gestión municipal del Distrito de Colcabamba en un porcentaje mayor del 23.40%.

Regla de decisión:

Se rechaza Ho, si $Z > Z_c$

Cálculo de Z

$$Z = \frac{\bar{x} - p}{\sqrt{\frac{p*(1-p)}{n}}} = \frac{0.327 - 0.234}{\sqrt{\frac{0.234 * 0.766}{377}}} = 4.26512$$



Por lo tanto; como $Z = 4.26512 \in < 1.645, +\infty]$ que es la **Región de rechazo**.

Interpretación:

Se Rechaza Ho, porque "Z" está en la región de rechazo y se acepta H1, lo que quiere decir que el uso de las tecnologías de

información y comunicación influye directamente en la gestión municipal del Distrito de Colcabamba en un porcentaje mayor del 23.40%.

4.2. Discusión

Del resultado de análisis de las variables dependientes, independientes y variables de estudio se obtiene el resultado de contrastación empírica de las hipótesis planteadas.

En relación a la VARIABLE DEPENDIENTE “Gestión Municipal”

Al analizar los resultados obtenidos en la **Tabla N° 4.6**, podemos observar que el uso de las tecnologías de información y comunicación en la gestión municipal del distrito de Colcabamba medida a través de sus indicadores acceso a la información, eficiencia de los procesos, eficacia de los procesos, tiempo de los procesos y satisfacción de los usuarios, dan como resultado y se evidencia que el **32.10%** de los usuarios afirman que **casi nunca** tienen acceso a la información de su interés, el **38.99%** afirman que solo **algunas veces** encuentran eficiencia en los procesos que realizan, el **42.18%** de los usuarios manifiestan que solo **algunas veces** existen eficacia en los procesos, el **32.89%** afirman que **casi nunca** son rápidos los tiempos que demoran sus trámites y el **34.39%** manifestaron que solo **algunas veces** existe satisfacción por parte de los usuarios. Al analizar la tabla con respecto a los resultados generales obtenidos podemos visualizar que las respuestas frecuentes y de mayor incidencia en promedio radican en **casi nunca y algunas veces** con **29.23%** y **32.66%** respectivamente, por tal razón la Municipalidad debe permanecer en alerta, incorporando constantemente las nuevas tendencias de las tecnologías de Información y Comunicación en sus procesos de trabajo, de manera que se pueda mejorar la gestión municipal.

En relación a la VARIABLE INDEPENDIENTE “Tecnologías de Información y Comunicación”

Al analizar los resultados obtenidos con respecto a las tecnologías de información y comunicación actualmente existente en la Municipalidad Distrital de Colcabamba se puede apreciar la obsoleta y escasa infraestructura tecnológica tanto hardware y software mostrados en los resultados del capítulo IV.

En relación a la Hipótesis General: El uso de las tecnologías de información y comunicación influye directamente en la gestión municipal del Distrito de Colcabamba.

- ✓ A mayor porcentaje promedio de incorporación del uso de las tecnologías de información y comunicación en la gestión municipal mejora el acceso a la información pública en la Municipalidad Distrital de Colcabamba en un porcentaje mayor al **32.10%**.
- ✓ A mayor porcentaje promedio de incorporación del uso de las tecnologías de información y comunicación en la gestión municipal mejora la eficiencia de los procesos en la Municipalidad Distrital de Colcabamba en un porcentaje mayor al **38.99%**.
- ✓ A mayor porcentaje promedio de incorporación del uso de las tecnologías de información y comunicación en la gestión municipal mejora la eficacia de los procesos en la Municipalidad Distrital de Colcabamba en un porcentaje mayor al **42.18%**.
- ✓ A mayor porcentaje promedio de incorporación del uso de las tecnologías de información y comunicación en la gestión municipal mejora el tiempo de los procesos en la Municipalidad Distrital de Colcabamba en un porcentaje mayor al **32.89%**.

- ✓ A mayor porcentaje promedio de incorporación del uso de las tecnologías de información y comunicación en la gestión municipal aumenta la satisfacción del usuario y por ende mejora la gestión municipal del Distrito de Colcabamba en un porcentaje mayor al **34.39%**.

Se aplicó una encuesta de 8 preguntas a una muestra de 377 usuarios para poder determinar el comportamiento de la variable gestión municipal con respecto al uso de las Tecnología de Información y Comunicación en la Municipalidad Distrital de Colcabamba.

En relación a la Hipótesis (a): El nivel de integración de las tecnologías de información y comunicación en la Municipalidad Distrital de Colcabamba es obsoleto.

Los resultados obtenidos sobre la variable de estudio en el presente trabajo de investigación con respecto al nivel de integración de las tecnologías de información y comunicación de la Municipalidad Distrital de Colcabamba, evidenciaron que el uso de las TICs se encuentran en un nivel de INFORMACION, lo que se interpreta que la gestión municipal del Distrito de Colcabamba no se empiezan a ser conocidas las ventajas que las nuevas tecnología pueden aportar a la institución, centrándose en la incorporación del correo electrónico como medio de comunicación y en Internet como nuevo canal para dar a conocer a la institución y facilitar la obtención de información. Los sistemas de información internos se desarrollan en las áreas de contabilidad y de gestión de personal fundamentalmente. En general, no se dispone de sistemas de información para las áreas claves.

Y con respecto a las tecnologías de Información y Comunicación actualmente existentes tanto en hardware como en software, se evidenciaron que están escasas y obsoletas, según el estudio de investigación realizado.

En relación a la Hipótesis (b): El nivel de conocimiento de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Colcabamba, sobre las tecnologías de información y comunicación es intermedio.

Los resultados obtenidos sobre la variable de estudio en el presente trabajo de investigación con respecto al nivel de conocimiento de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Colcabamba, evidenciaron que el **20.00%** de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Colcabamba, tiene un nivel **BASICO** de conocimiento de las TICs (Tabla N° 83, Figura N° 83), lo que estaría justificado, ya que algunos de los funcionarios realizan trabajos operativos en los que no usan frecuentemente el computador (manejo de documentos, planificación, registros, etc.), también los resultados evidenciaron que el **62.00%** de los funcionarios tienen un nivel **INTERMEDIO** de conocimiento de las TICs y solo un **18.00%** tienen un nivel de conocimiento **AVANZADO**.

Se aplicó una encuesta de 46 preguntas a una muestra de 50 funcionarios para poder determinar el nivel de conocimiento de los funcionarios con respecto a las Tecnología de Información y Comunicación.

CONCLUSIONES

1. El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación influye directamente en la gestión municipal del Distrito de Colcabamba en un porcentaje mayor del **23.40%**.
2. El nivel de integración de las Tecnologías de Información y Comunicación en la gestión municipal del distrito de Colcabamba se encuentra obsoleto, lo cual queda evidenciado a través del uso actual de las TICs las cuales se encuentran en un nivel de Información, ello se interpreta que no se empiezan a tomar interés sobre las ventajas que las nuevas tecnología pueden aportar a la institución y no se dispone de sistemas de información para las áreas claves, por lo tanto existe escasa infraestructura tecnológica actualmente en la Municipalidad Distrital de Colcabamba tanto en hardware como software.
3. El nivel de conocimiento de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Colcabamba sobre las Tecnologías de Información y Comunicación es **INTERMEDIO** esto representado por un **62.00%** de los funcionarios.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que la Municipalidad Distrital de Colcabamba debe permanecer en alerta, innovando e implementando constantemente las nuevas tecnologías de información y comunicación disponibles en sus procesos de trabajo diario según necesidad y posibilidad, de manera que puedan ser llevados a cabo los ajustes necesarios para consolidar las mejoras correspondientes que permitan mejorar la satisfacción del usuario y en consecuencia la gestión municipal.
2. Se recomienda automatizar los procesos críticos en las áreas de la Municipalidad Distrital de Colcabamba, mediante la implementación de sistemas de información de modo que se mejore la eficiencia, eficacia y tiempos de los procesos.
3. Difundir y capacitar constantemente a los funcionarios que utilizan las Tecnologías de Información y Comunicación en su trabajo diario, cursos de capacitación sobre las tecnologías disponibles en el mercado a fin de fortalecer su conocimiento sobre las TICs y los beneficios que éstas pueden aportar para mejorar e incrementar el rendimiento de su trabajo diario.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- ✓ Ambrocio Ramírez Neycer Milán. Nivel de conocimiento de los funcionarios y uso de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en la Municipalidad Provincial del Santa de la Ciudad de Chimbote en el año 2010. [Tesis]. Perú: Escuela de Ingeniería de Sistemas, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2010.
- ✓ Andreas Crede y Robin Mansell. La tecnología de la información para un desarrollo sustentable "Las Sociedades de Conocimiento". III Edición. Canadá: CIID; 1998.
- ✓ Fundación telefónica. Las TIC en la administración local del futuro. I Edición. España: Editorial Ariel, S.A; 2008.
- ✓ Gonzales Barroso Fernando. La Administración pública y calidad en el ámbito publico. La evaluación de la calidad de los servicios públicos. Normas ISO y modelos de autoevaluación EFQM. España: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha; 2009.
- ✓ Ing. Iparraguirre Villanueva Orlando Clemente. Nivel del planteamiento de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en las municipalidades de la provincia Del Santa departamento de Ancash en el año 2009. [Tesis Magister]. Chimbote, Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2010.
- ✓ Raul Katz. El papel de las TIC en el desarrollo, propuesta de América Latina a los retos económicos actuales. I Edición. España: Editorial Ariel, S.A; 2009.
- ✓ SPRI, Sociedad para la Promoción y Reversión Industrial, S. A. Guia de autodiagnóstico para las PYMES en la utilización de las TICs. [Guía]. España: SPRI; 2004.

PAGINAS WEB

- ✓ Cecilia. Definición de Municipalidad. [en línea]. Perú: [Fecha de acceso 25 de Mayo 2012]. URL disponible en: <http://www.definicionabc.com/general/municipalidad.php>
- ✓ Dr. Marques Graells Pere. Las TIC y sus aportaciones a la sociedad. [en línea]. España; 2008 [Fecha de acceso 25 de Mayo 2012]. URL disponible en: <http://peremarques.pangea.org/tic.htm>
- ✓ Huidobro Jose Manuel. Tecnologías de Información y Comunicación. [en línea]. España: [Fecha de acceso 25 de Mayo 2012]. URL disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos37/tecnologias-comunicacion/tecnologias-comunicacion.shtml#queson>
- ✓ Medina Carranza Blanca Estela. Ventajas y desventajas de las TICS. [en línea]. España: [Fecha de acceso 25 de Mayo 2012]. URL disponible en: <http://abcmsistemas.blogspot.com/2009/08/blog-post.html>
- ✓ MEF. Ley Orgánica de Municipalidades 27972. [en línea]. Perú: [Fecha de acceso 25 de Mayo 2012]. URL disponible en: http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publica/capacita/programacion_formulacion_presupuestal2012/Anexos/ley27972.pdf
- ✓ Programa Eraberritu. Guía básica para la aplicación de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TICs). [en línea]. España: [Fecha de acceso 25 de Mayo 2012]. URL disponible en: http://www.bizkaia.net/Home2/Archivos/DPTO8/Temas/Pdf/ca_GT_INTRODUCCION.pdf

ARTICULO CIENTIFICO

"TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL DISTRITO DE COLCABAMBA, 2012"

"INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN MUNICIPAL MANAGEMENT COLCABAMBA DISTRICT, 2012"

La presente investigación titulada "Tecnologías de Información y Comunicación en la gestión municipal del Distrito de Colcabamba, 2012" tiene como problema central de investigación ¿Cómo el uso de las tecnologías de información y comunicación influye en la gestión municipal del distrito de Colcabamba? y el objetivo principal fue; Determinar el grado de influencia del uso de las tecnologías de información y comunicación en la gestión municipal del distrito de Colcabamba. La hipótesis planteada fue; El uso de las tecnologías de información y comunicación influye directamente en la gestión municipal del distrito de Colcabamba. El tipo de investigación de nuestro proyecto según medición y análisis de la información es tecnología aplicada, de nivel de investigación descriptiva explicativa. Con la presente investigación se llegó a los siguientes resultados. El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación influye directamente en la gestión municipal del distrito de Colcabamba en un porcentaje mayor del **23.40%**. Se determinó que el nivel de integración de las Tecnologías de Información y Comunicación en la gestión municipal del distrito de Colcabamba se encuentra obsoleto, lo cual queda evidenciado a través del uso actual de las TICs, las cuales se encuentran en un nivel de información, ello se interpreta que no se empiezan a tomar interés sobre las ventajas que las nuevas tecnología pueden aportar a la institución y no se dispone de sistemas de información para las áreas claves y la escasa infraestructura tecnológica actualmente existente en la Municipalidad Distrital de Colcabamba tanto en hardware como software. Además el nivel de conocimiento de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Colcabamba sobre las Tecnologías de Información y Comunicación es intermedio esto representado por un **62.00%** de los funcionarios.

Palabras claves: Tecnologías de Información y Comunicación, Gestión Municipal.

ABSTRACT

The present study titled "Information and Communication Technologies in municipal management Colcabamba District, 2012" has as its central research question how the use of information and communication technologies affect municipal management district Colcabamba ? and the main objective was, determine the degree of influence of the use of information and communication technologies in municipal management district Colcabamba. We hypothesized, The use of information and communication technologies directly influences the municipal management district Colcabamba. The research project as our measurement and analysis of information technology is applied, level explanatory descriptive research. With this research came to the following results. The use of Information and Communication Technologies directly influences the municipal management district Colcabamba in a greater percentage of **23.40%**. It was determined that the level of integration of Information and Communication Technologies in municipal management district Colcabamba is obsolete, which is evidenced by the current use of TICs, which are at a level of information, it is interpreted to begin to take no interest in the benefits that new technology can bring to the institution and there is no information systems for key areas and weak technology infrastructure currently exists in the District Municipality of both hardware Colcabamba software. In addition the level of knowledge of officials of the District Municipality of Colcabamba on Information and Communication Technologies is represented by an intermediate that **62.00%** of the staff.

Key Words: Information and Communication Technologies, municipal management.

INTRODUCCION

El desarrollo en los últimos años de las tecnologías de información y comunicación (TIC) está transformando paulatinamente la forma de actuar y relacionarnos en los ámbitos económico, social, político y educativo. Este impacto es claramente visible en el mundo empresarial, donde Internet y las demás TICs, con su capacidad prácticamente ilimitada de obtener, almacenar, procesar y compartir información, están configurando un nuevo entorno competitivo en el que los tiempos de respuesta se acortan, lo que hace necesario contar con una mayor capacidad y velocidad en el procesamiento de la información, generación y compartición de conocimiento. La posibilidad y necesidad de colaborar con otros agentes económicos se acrecienta. En este contexto, las TICS ofrecen grandes

oportunidades para mejorar la eficiencia y diferenciación de las instituciones, que éstas deben saber aprovechar. De este modo, las TICs ofrecen, entre otras, la posibilidad de reducir costos y tiempos, aprovechando la capacidad de las nuevas tecnologías de automatizar los procesos internos (compra, venta, contabilidad, planillas, almacén, gestión comercial, etc.).

Las Municipalidades, no son ajenas a las oportunidades y retos que las TICs generan; sin embargo, la municipalidad en función de su tamaño y actividad, deberá adoptar soluciones diferentes en este campo. Asimismo, las inversiones en estas tecnologías deberán acomodarse a la realidad de la organización. Considerando el entorno competitivo en el que todas las municipalidades están ya inmersas, es una de las máximas prioridades para cualquier alcalde o gerente conocer la utilidad de las TICs para su representada institución, y sobre todo saber cuáles de ellas implementar, de acuerdo a las características particulares de su institución. Para ello se planteó como problema central de investigación ¿Cómo el uso de las tecnologías de información y comunicación influye en la gestión municipal del distrito de Colcabamba? y el objetivo principal fue; Determinar el grado de influencia del uso de las tecnologías de información y comunicación en la gestión municipal del distrito de Colcabamba. La hipótesis planteada fue; El uso de las tecnologías de información y comunicación influye directamente en la gestión municipal del distrito de Colcabamba.

Para lograr nuestro objetivo la presente investigación se desarrolló en base a 4 capítulos los cuales están distribuidos de la siguiente manera:

Capítulo I. En este capítulo se desarrollan el planteamiento del problema que comprende a la investigación, conteniendo la formulación del problema, formulación de los objetivos y justificación.

Capítulo II. En este capítulo se organiza el marco teórico, antecedentes, bases teóricas, hipótesis y variables de estudio.

Capítulo III. En el siguiente capítulo se presenta la metodología de la investigación, el ámbito de estudio, el tipo de investigación, el nivel de investigación, el método de investigación, el diseño de investigación, la población, muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el procedimiento de recolección de datos y las técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Capítulo IV. Aquí se presenta los Resultados y la discusión de la prueba de hipótesis, en base a sus respectivos indicadores que miden las variables de estudio.

Finalmente, se declaran las conclusiones y recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

ANEXOS

ANEXO 01

Encuesta para evidenciar el problema

Objetivo: Obtener información para evidenciar el problema en estudio de la Municipalidad Distrital de Colcabamba.

El cuestionario es personal, deberá responder en forma anónima. Es de suma importancia su colaboración y sinceridad al responder las preguntas. La información aquí recabada será tratada confidencialmente. Después de cada aseveración se presentarán cinco alternativas de respuestas posibles: ("Muy Bueno" "Bueno" "Regular" "Malo" "Muy Malo"). Marque con una **X** la opción que usted percibe.

PLANTEAMIENTOS	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
1. El servicio de atención al público por parte de la Municipalidad Distrital de Colcabamba es:	1	2	3	4	5
2. El desempeño de la gestión municipal de la junta Edil 2011 – 2014 es:	1	2	3	4	5

ANEXO 02

Encuesta para medir la variable: Gestión Municipal (GM)

Encuesta N°: _____

Fecha: 13 / 08 / 2012

Objetivo: Obtener información relevante sobre la **gestión municipal** en el Distrito de Colcabamba, que contribuya al desarrollo de la tesis para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas - Universidad Nacional de Huancavelica.

Buenos días, a continuación le presento una serie de preguntas que deberá responder de forma personal y anónima. Es de suma importancia su colaboración y sinceridad al responder las preguntas. La información aquí recabada será tratada confidencialmente. Después de cada planteamiento se presentarán cinco alternativas de respuestas posibles: (“Nunca 1” “Casi Nunca 2” “Algunas Veces 3” “Casi Siempre 4” “Siempre 5”). Marque con una “X” la opción en término de grado que usted percibe.

PLANTEAMIENTOS	Nunca	Casi Nunca	Algunas Veces	Casi Siempre	Siempre
Acceso a la información	1	2	3	4	5
1. Para realizar sus tramites, lo servidores públicos de la municipalidad le brindan la información necesaria.	1	2	3	4	5
2. Accede a la información proporcionada en la página web de la municipalidad.	1	2	3	4	5
Eficiencia de los procesos					
3. En esta municipalidad se optimizan bien los recursos en los procesos que realiza.	1	2	3	4	5
Eficacia de los procesos					
4. Los procesos que realiza están bien definidos por la municipalidad.	1	2	3	4	5
Tiempo de los procesos					
5. El tiempo que demora sus trámites son rápidos.	1	2	3	4	5
Satisfacción de los usuarios					
6. La atención de los servidores públicos es amable.	1	2	3	4	5
7. Se siente satisfecho por la respuesta a las solicitudes realizadas en este municipio.	1	2	3	4	5
8. Cada vez que realiza cualquier tipo de actividad en este municipio se retira satisfecho.	1	2	3	4	5

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO 03

Encuesta para medir la variable: Tecnología de Información y Comunicación (TIC)

Encuesta Nº: _____

Fecha: 13 / 08 / 2012

Objetivo: Obtener información relevante sobre las Tecnologías de Información y Comunicación que dispone la Municipalidad Distrital de Colcabamba, que contribuya al desarrollo de la tesis para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas - Universidad Nacional de Huancavelica.

Buenos días, a continuación le presento una serie de preguntas que deberá responder responsablemente. Es de suma importancia su colaboración y sinceridad al responder las preguntas. La información aquí recabada será tratada confidencialmente. Después de cada planteamiento deberá responder según el grado que usted perciba.

PLANTEAMIENTOS	
Cantidad de hardware	Cantidad
1. Cual es el número de PC de escritorio que dispone la municipalidad.	
2. Cual es el número de PC portátiles que dispone la municipalidad.	
3. Cual es el número de servidores que dispone la municipalidad.	
4. Cual es el número de impresoras que dispone la municipalidad.	
5. Cual es el número de scanner que dispone la municipalidad.	
6. Cual es el número de plotters que dispone la municipalidad.	
7. Cual es el número de proyectores multimedia que dispone la municipalidad.	
8. Cual es el número de teléfonos que dispone la municipalidad.	
9. Cual es el número de fax que dispone la municipalidad.	
10. Cual es el número de acces point que dispone la municipalidad.	
11. Cual es el número de router que dispone la municipalidad.	
12. Cual es el número de switch que dispone la municipalidad.	
13. Otros. (mencione)	
.....	
.....	
.....	
.....	
Cantidad de software	Cantidad
14. Cual es el número de sistemas operativos originales que dispone la municipalidad.	

15. Cual es el número de antivirus originales que dispone la municipalidad.	
16. Con que software's dispone la municipalidad. (mencione).	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
Tiempo de uso de hardware y software	Hrs
17. Cuanto es el tiempo aproximado que el funcionario hace uso del hardware (PC,s) por día.	
18. Cuanto es el tiempo aproximado que el funcionario hace uso del software (Office) por día.	
Informatización de procesos	
19. Con que procesos automatizados mediante sistemas información dispone la municipalidad. (mencione)	
.....	
.....	
.....	
.....	
Frecuencia de uso de hardware y software	
20. Con que frecuencia los funcionarios hacen uso del hardware durante el día. a) Nunca b) Poco frecuente c) Frecuente c) Muy frecuente	
21. Con que frecuencia los funcionarios hacen uso del software durante el día. a) Nunca b) Poco frecuente c) Frecuente c) Muy frecuente	

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO 04

Encuesta: USO DE LAS TICS

Encuesta N°: _____

Fecha: 13 / 08 / 2012

Objetivo: Obtener información sobre el **uso de las Tecnologías de Información y Comunicación** en la Municipalidad Distrital de Colcabamba, que contribuya al desarrollo de la tesis para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas - Universidad Nacional de Huancavelica.

Buenos días, a continuación le presento una serie de preguntas que deberá responder de forma personal y anónima. Es de suma importancia su colaboración y sinceridad al responder las preguntas. La información aquí recabada será tratada confidencialmente. Después de cada planteamiento se presentarán dos alternativas de respuestas posibles: (“SI” “NO”). Marque con una “X” la opción que usted percibe.

PLANTEAMIENTOS	SI	NO
Usuarios		
1. Utilizan el teléfono y fax para comunicarse con los usuarios.		
2. Utilizan el correo electrónico para comunicarse con los usuarios.		
3. Utilizan internet para obtener información de los usuarios.		
4. Disponen de una página en internet en la que hay información de la institución y son compartidas con los usuarios.		
5. Los usuarios pueden realizar consultas enviando un correo electrónico desde la página web de la institución.		
6. Analizan periódicamente la información acumulada en bases de datos sobre los usuarios para mejorar la atención al usuario.		
7. Cuentan con sistemas que emiten automáticamente la información, a partir de la información almacenada sobre sus usuarios.		
8. Los usuarios pueden realizar sus consultas a través de la página web de su institución.		
9. Los usuarios pueden acceder a través de la página de internet de la institución a información sobre la situación de su solicitud y/o tramite.		
10. Disponen de bases de datos de usuarios únicas, que permiten compartir la misma información en toda la institución.		
Proveedores		
11. Utilizan el teléfono y fax para comunicarse con los proveedores.		
12. Utilizan el correo electrónico para comunicarse con sus proveedores.		
13. Utilizan internet para la búsqueda de información sobre sus proveedores.		
Empleados		

14. Disponen de computadoras con procesadores de texto, hojas de cálculo y otros.		
15. Utilizan el correo electrónico para comunicarse dentro de la Institución.		
16. La información de los empleados se encuentra en un sistema interno que permite emitir automáticamente las planillas.		
17. Comparten información entre empleados a través de una red interna.		
18. Pueden acceder a los sistemas de información (contable, etc.) desde su red interna.		
19. Pueden acceder a su red interna desde fuera de la Institución.		
20. Disponen de un portal personalizado en su Intranet en función de los perfiles de sus empleados.		
21. Disponen de herramientas de colaboración basadas en las nuevas TICs (videoconferencias, reuniones a través del computador).		
Otros agentes		
22. Utilizan el teléfono/fax para realizar las gestiones con la SUNAT, bancos y otros.		
23. Utilizan el correo electrónico para intercambiar información con sus asesores (tributarios, contables, etc.).		
24. Utilizan Internet como herramienta para obtener información de entidades públicas de su interés.		
25. Utilizan Internet como herramienta para obtener información sobre eventos diversos organizados por instituciones públicas.		
26. Intercambian información con otras entidades públicas en formato electrónico.		

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO 05

Encuesta para medir la variable: NIVEL DE CONOCIMIENTO

Encuesta Nº: _____

Fecha: 13 / 08 / 2012

Objetivo: Obtener información sobre el nivel de conocimiento de los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Colcabamba sobre las **Tecnologías de la Información y Comunicación**, que contribuya al desarrollo de la tesis para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas - Universidad Nacional de Huancavelica.

Buenos días, a continuación le presento una serie de preguntas que deberá responder de forma personal y anónima. Es de suma importancia su colaboración y sinceridad al responder las preguntas. La información aquí recabada será tratada confidencialmente. Después de cada planteamiento se presentarán dos alternativas de respuestas posibles: ("SI" "NO"). Marque con una "X" la opción que usted percibe.

PLANTEAMIENTOS	SI	NO
Cursos de capacitación		
1. Asistió a cursos de capacitación en Microsoft Office .		
2. Asistió a cursos de capacitación en Base de Datos .		
3. Asistió a cursos de capacitación en Navegadores, Buscadores, Correo electrónico, Ftp .		
4. Asistió a cursos de capacitación sobre Páginas Web .		
5. Asistió a cursos de capacitación en Redes y Telecomunicaciones .		
6. Asistió a cursos de capacitación en Sistemas de Información .		
Conocimiento sobre Microsoft Office		
7. Puede especificar 3 de las principales funciones que cumple un procesador de textos.		
8. Enumera 3 de las principales funciones que cumple una hoja de cálculo.		
9. Enuncia 3 de las principales funciones que cumple un presentador de diapositivas.		
10. Identifica el procedimiento para insertar imágenes en un documento, hoja de cálculo o presentador de diapositivas.		
11. Enumera los atributos a cambiar para dar formato a un conjunto de caracteres.		
12. Enumera los atributos a cambiar para dar formato a un párrafo.		
13. Enumera los atributos a cambiar para configurar una página.		
14. Describe el procedimiento para insertar numeraciones y viñetas en un documento o presentador de diapositivas.		
15. Identifica la opción a usar para realizar búsquedas y pasar revisión ortográfica a un documento, hoja de cálculo o presentador de diapositivas.		
16. Describe los pasos para crear hiperenlaces e hipervínculos.		
17. Identifica el procedimiento para almacenar un archivo.		

18. Identifica los pasos para preparar un archivo para la impresión.		
19. Enumera los pasos para manipular filas y columnas dentro de una hoja de cálculo.		
20. Describe los pasos para asignar formato condicional a un grupo de celdas de la hoja de cálculo.		
21. Describe el mecanismo para inserta un gráfico en base a datos de celdas de una hoja de cálculo.		
22. Identifica el uso de las funciones estadísticas, matemáticas, de bases de datos y fecha y hora.		
23. Describe el procedimiento de insertar diapositivas con un diseño y estilo determinado.		
Conocimiento sobre Base de Datos		
24. Identifica el mecanismo de diseño y creación de una base de datos.		
25. Describe los pasos para crear, relacionar e ingresar datos en las tablas de base de datos.		
26. Menciona el procedimiento para crear formularios de mantenimiento de base de datos en base a un script de creación y manipulación de base de datos.		
27. Identifica los pasos para crear consultas y vistas a datos.		
Conocimiento sobre Internet		
28. Menciona los pasos para utilizar adecuadamente un navegador de internet.		
29. Enumera los pasos para utilizar adecuadamente un buscador de información.		
30. Lista los pasos para la creación y administración de una cuenta de correo electrónico.		
31. Identifica el mecanismo para adjuntar archivos en un mensaje de correo electrónico.		
32. Especifica el mecanismo para uso de algún servicio FTP.		
Conocimiento sobre Diseño Web		
33. Identifica los pasos para crear una página web sencilla.		
34. Relata el procedimiento para alojar una página web en un servidor público o privado.		
35. Enumera los pasos para crear páginas web dinámicas.		
36. Identifica el mecanismo para la creación y administración de su propio blog.		
Conocimiento sobre Redes y Comunicaciones		
37. Describe las ventajas que tiene el uso de una red de comunicaciones.		
38. Describe el procedimiento para conectar el cable de red a su computador.		
39. Identifica el mecanismo para compartir recursos de otros computadores de la red (hardware y software).		
40. Describe el proceso de asignación de IP de su computador y la configuración a internet		
41. Identifica el mecanismo de envío mensajes a los otros computadores de la red.		
42. Relata el procedimiento para realizar el diseño físico de una red.		

43. Enumera los pasos a seguir para realizar la configuración de una red.		
Conocimiento sobre Sistemas de Información		
44. Identifica los pasos para realizar programas sencillos de manejo de base de datos.		
45. Describe el procedimiento para la realización de reportes de una base de datos.		
46. Identifica el mecanismo para realizar programas complejos en entorno de red local.		

Muchas gracias por su colaboración.