

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO
VICERRECTORADO
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN, CAPACITACIÓN E INTERACCIÓN
EN ADMINISTRACIÓN



**“LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS
CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO EN EL
DEPARTAMENTO DE LA PAZ”**

PROYECTO FINANCIADO CON RECURSOS PROPIOS
Resolución HCC N° 154/2021

EQUIPO DE INVESTIGADORES:

Mg.Sc. Alvaro Mauricio Alurralde Molina
Univ. Ana Gabriela Chura Limachi
Univ. Yola Quispe Rocha

EL ALTO – BOLIVIA
2021

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

AUTORIDADES

Dr. Carlos Condori Titirico

RECTOR

Dr. Efraín Chambi Vargas Ph. D.

VICERRECTOR

Dr. Antonio López Andrade Ph. D.

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Lic. Juan Paolo Campero Lazarte

DIRECTOR DE CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Lic. Marco Antonio Flores Quispe

COORDINADOR DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN, CAPACITACIÓN E INTERACCIÓN EN ADMINISTRACIÓN

DERECHOS RESERVADOS: Universidad Pública de El Alto

Dirección UPEA: Av. Sucre s/n Zona Villa Esperanza

Diciembre. 2021

El Alto – Bolivia

PRESENTACIÓN

La pandemia COVID-19 ha traído al mundo una gran enseñanza, que la vida es primordial y que cada persona es una esperanza para la humanidad por su contribución a la sociedad.

Hoy las brechas del conocimiento se acortaron, la información y la comunicación son vitales para el desempeño de la sociedad que utilizan los medios digitales para informarse y comunicarse a nivel global, estos son utilizados por los niños, jóvenes, adultos y adultos mayores.

Por estos antecedentes las empresas han decidido migrar hacia la era digital para ofertar y demandar sus productos y servicios en los diferentes mercados, para esto es importante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para poder llegar a una gran cantidad de personas.

La presente investigación motiva a las empresas al uso de las tecnologías de la información y comunicación como un factor de éxito para poder satisfacer las necesidades de sus clientes y/o consumidores. El uso adecuado de estas nuevas tecnologías requiere un aprendizaje por parte de los miembros de cada empresa para que su implementación conlleve resultados positivos y favorables en cada entidad y permita a cada una de éstas afrontar de mejor manera los cambios que sufren los diferentes mercados.

El aporte de Docentes y Auxiliares de investigación del Instituto de Investigación, Capacitación e Interacción en Administración (IICIA), dependiente de la carrera de Administración de Empresas es de gran valor para la Universidad Pública de El Alto, la cual a través de la presente investigación da cumplimiento al encargo social, buscando brindar soluciones a los problemas de la sociedad.

Se presenta la investigación a consideración de la academia y la población en general.

Mg.Sc. Marco Antonio Flores Quispe
COORDINADOR
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN, CAPACITACIÓN E INTERACCIÓN EN
ADMINISTRACIÓN

AGRADECIMIENTO INSTITUCIONAL

El presente Trabajo de Investigación fue realizado bajo la supervisión del Lic. Marco Antonio Flores Quispe, a quien nos gustaría expresar nuestro agradecimiento, por posibilitar la realización del presente estudio.

A su vez agradecerle por su paciencia y comprensión en todo el proceso de consolidación de la investigación.

A nuestros compañeros Docentes y Auxiliares del Instituto de Investigación, Capacitación e Interacción en Administración, que nos han brindado su cooperación en todo el proceso investigativo.

A los propietarios, gerentes, personal administrativo y operativo, de las Pymes de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto, por su apoyo y colaboración para brindarnos la información requerida para consolidar la presente investigación.

A nuestras familias por su comprensión y apoyo incondicional, para llevar adelante todas las actividades referentes a la presente investigación.

Mg.Sc. Alvaro Mauricio Alurralde Molina
INVESTIGADOR PRINCIPAL
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN, CAPACITACIÓN E INTERACCIÓN EN
ADMINISTRACIÓN

ÍNDICE

Pag.

SECCIÓN I CONSIDERACIONES GENERALES

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2.OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.2.1.Objetivo General.....	2
1.2.2.Objetivos Específicos	2
1.3.HIPÓTESIS	3
1.4.JUSTIFICACIÓN	3

SECCIÓN II DE INVESTIGACIÓN, INVERSIÓN EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1.MENCIÓN DE OTROS ESTUDIOS RELATIVOS AL TEMA	5
2.1.1.Antecedentes de Investigación.....	5
2.2.PUNTOS DE VISTAS DE OTROS INVESTIGADORES	7
2.2.1.Barragán José	7
2.2.2.Mc Kie Stewart	7
2.2.3.Owens Jonathan.....	7
2.3.ENFOQUE ELEGIDO PARA LA INVESTIGACIÓN	8
2.4.IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES	9
2.4.1.Fuentes Primarias	9
2.4.2.Fuentes Secundarias.....	9
2.5.MARCO CONCEPTUAL	9
2.5.1.Definición de tecnología	10
2.5.2.Definición de tecnologías de la información y comunicación.....	10
2.5.3.Desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación.....	12
2.5.4.Características de las tecnologías de la información y comunicación	12
2.5.5.Clasificación de las tecnologías de la información y comunicación	13
2.5.6.Las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES)	13
2.5.7.Ventajas de las TICs en las PYMES	13
2.5.8.Las TICs en el ámbito de las PYMES.....	15

2.5.9.	Aplicación de las TICs en las PYMES	16
2.5.10.	Principales TICs utilizadas en las PYMES.....	16
2.5.11.	Las TICs y la Competitividad en las PYMES	18
2.5.12.	Barreras que intervienen en la adopción de las TICs	19
2.6.	MARCO LEGAL	20
SECCIÓN III	DE LA METODOLOGÍA	
	CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO	22
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	22
3.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	22
3.3.	VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	23
3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA	24
3.4.1.	Población participante del estudio	24
3.4.2.	Tipo de Muestra.....	25
3.4.3.	Muestra de la Investigación	25
3.5.	AMBIENTE DE LA INVESTIGACIÓN	25
3.6.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	25
3.6.1.	La entrevista	25
3.6.2.	La Encuesta	26
3.7.	PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	26
3.7.1.	Fase de Diagnóstico	26
3.7.2.	Fase de Análisis de Datos.....	26
3.7.3.	Fase de Desarrollo de la Propuesta	26
SECCIÓN IV	DE LOS RESULTADOS	
	CAPÍTULO IV: RESULTADO.....	27
4.1.	INFORMACIÓN GENERAL DE LAS PYMES	27
4.2.	TIPO DE INVERSIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE COMUNICACIÓN DE LAS PYMES.....	31
4.4.	FACTORES QUE LIMITAN A LAS PYMES PARA INVERTIR EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	38
SECCIÓN V	DE LAS CONCLUSIONES	
	CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	67

SECCIÓN VI DE LAS RECOMENDACIONES

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES..... 69

SECCIÓN VII DE LA PROPUESTA

CAPÍTULO VII: PROPUESTA..... 70

BIBLIOGRAFÍA..... 76

ANEXOS..... 80

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: APLICACIONES DE LAS TICS EN LAS PYMES	16
TABLA N° 2: VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	23
TABLA N° 3: CURSOS PROPUESTOS.....	72

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: ACTIVIDAD ECONÓMICA A LA QUE PERTENECE SU EMPRESA	27
GRÁFICO 2: AÑOS DE FUNCIONAMIENTO	28
GRÁFICO 3: NÚMERO TOTAL DE EMPLEADOS ACTUAL	29
GRÁFICO 4: CATEGORÍA DE LA EMPRESA	30
GRÁFICO 5: ¿HA REALIZADO ALGUNA INVERSIÓN EN TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS)	31
GRÁFICO 6: ¿CUÁLES SON LAS RAZONES POR LAS QUE NO HA REALIZADO INVERSIÓN EN TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS)? (MARCAR CON UNA X)	32
GRÁFICO 7: ¿SU EMPRESA CUENTA CON EL SIGUIENTE EQUIPAMIENTO Y UTILIZACIÓN DE TICS (MARCAR CON UNA X	33
GRÁFICO 8: LA DECISIÓN DE INCORPORAR TICS EN LA GESTIÓN FUE DE	34
GRÁFICO 9: CAPITAL QUE HA SIDO DESTINADO PARA LA INVERSIÓN EN TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN(TICS)(MARQUE CON UNA“X”)	35
GRÁFICO 10: ¿CÓMO HA FINANCIADO LAS TICS? (MARCAR CON UNA X)	36
GRÁFICO 11: ¿CONSIDERA QUE LA EMPRESA OBTIENE UN RESULTADO ECONÓMICO POSITIVO DERIVADO DEL USO DE LAS TICS? (MARQUE CON UNA “X”	37
GRÁFICO 12: ¿CUÁL CREE USTED QUE SERÁ EL RETO MÁS GRANDE DE INNOVACIÓN QUE ENFRENTARÁ SU EMPRESA EN LOS PRÓXIMOS 5 AÑOS? (MARCAR CON UNA X)	38
GRÁFICO 13: ¿CREE QUE LAS TICS HAN AYUDADO A MEJORAR LA GESTIÓN DE LA EMPRESA?.....	39
GRÁFICO 14: SEÑALE LOS DOS CAMBIOS MÁS IMPORTANTES QUE LA EMPRESA HA LOGRADO POR EL USO DE LAS TICS	40
GRÁFICO 15: SEÑALE TRES OBSTÁCULOS QUE SU EMPRESA HAYA ENFRENTADO EN SU MISIÓN DE MEJORAR LAS TICS	41
GRÁFICO 16: INDIQUE EL NÚMERO DE COMPUTADORAS QUE DISPONE SU EMPRESA	42
GRÁFICO 17: PARA QUÉ USA SU EMPRESA LAS COMPUTADORAS	43
GRÁFICO 18: ¿QUÉ PROGRAMAS ESTÁN INSTALADOS EN LAS COMPUTADORAS DE SU EMPRESA?	44
GRÁFICO 19: ¿SU EMPRESA TIENE ACCESO A INTERNET?	45
GRÁFICO 20: ¿QUÉ TIPO DE CONEXIÓN DISPONE SU EMPRESA PARA ACCEDER A INTERNET?	46
GRÁFICO 21: ¿DE LAS SIGUIENTES OPCIONES SEÑALE TRES DE LAS ACTIVIDADES MÁS IMPORTANTES EN LAS QUE SU EMPRESA HACE USO DEL INTERNET?	47
GRÁFICO 22: ¿QUÉ RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA DIFUSIÓN POR INTERNET USA SU EMPRESA?	48

GRÁFICO 23: SI SU EMPRESA NO TIENE ACCESO A INTERNET, SEÑALE LOS MOTIVOS (MARQUE CON UNA X UNA SOLA OPCIÓN).....	49
GRÁFICO 24: ¿SU EMPRESA CUENTA CON UN SITIO WEB?	50
GRÁFICO 25: ¿INDIQUE LOS SERVICIOS DISPONIBLES EN SU PÁGINA WEB?	51
GRÁFICO 26: SI SU EMPRESA NO DISPONE DE PÁGINA WEB ¿CUÁLES SON LOS MOTIVOS?	52
GRÁFICO 27: ¿CUÁNTO TIEMPO LLEVA LA EMPRESA HACIENDO USO DE LA INTRANET?	53
GRÁFICO 28: ¿QUÉ TIPO DE CORREO UTILIZA?	54
GRÁFICO 29: SEÑALE QUÉ TIPO DE MENSAJES AUTOMATIZADOS INTERCAMBIA SU EMPRESA?.....	55
GRÁFICO 30: ¿CUÁNTAS LÍNEAS TELEFÓNICAS MÓVILES DISPONE SU EMPRESA?	56
GRÁFICO 31: ¿DISPONE DE UN PLAN CORPORATIVO?	57
GRÁFICO 32: ¿PARA CUANTOS EMPLEADOS (DIRECTIVOS Y EMPLEADOS) ES EL PLAN?.....	58
GRÁFICO 33: ¿HACE SU EMPRESA USO DE COMERCIO ELECTRÓNICO?	59
GRÁFICO 34: ¿QUÉ ACTIVIDADES REALIZA LA EMPRESA A TRAVÉS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO (COMPRA/ VENTA)?.....	60
GRÁFICO 35: DEL 100% DE SUS VENTAS DE PRODUCTOS O SERVICIOS SEÑALE EN PORCENTAJE EL VALOR DE VENTAS REALIZADAS.....	61
GRÁFICO 36: ¿ HACE SU EMPRESA USO DE BANCA ELECTRÓNICA?.....	62
GRÁFICO 37: ¿QUÉ ACTIVIDADES REALIZA LA EMPRESA A TRAVÉS DE LA BANCA ELECTRÓNICA?.	63
GRÁFICO 38: ¿QUÉ TIPO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS TIENE INSTALADOS EN SUS ORDENADORES?	64
GRÁFICO 39: ¿CÓMO EVALÚA EL DESEMPEÑO DE SU SISTEMA EN LA ACTUALIDAD?	65
GRÁFICO 40: ¿CUÁLES SERÍAN LAS METAS Y OBJETIVOS QUE A USTED LE GUSTARÍA CUBRIR CON UN SISTEMA DE INFORMACIÓN?	66

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1 ENCUESTA.....	80
ANEXO N° 2 ENCUESTA A MADCENTER	87
ANEXO N° 3 ENCUESTA A PERNOCENTRO	87
ANEXO N° 4 ENCUESTA A MARCO MOTORS	87
ANEXO N° 5 ENCUESTA A EL CEIBO.....	87
ANEXO N° 6 ENCUESTA AL GYM MICHAEL ´S.....	88
ANEXO N° 7 ENCUESTA AL HOTEL MIRADOR	88
ANEXO N° 8 ENCUESTA A LA MUEBLERIA ASBEL	88
ANEXO N° 9 ENCUESTA A LA PASTELERIA WOODY Y LOS ANGELES.....	88

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal conocer las inversiones en tecnologías de la información y comunicación que realizan las empresas Pymes de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto.

Para el efecto se realizó una revisión sobre el avance de las tecnologías de la información y comunicación en los últimos años, y la importancia que tienen para las pequeñas y medianas empresas, denominadas Pymes, puesto que son generadoras de empleo que contribuyen a la disminución de la pobreza y al progreso del desarrollo económico.

El tipo de investigación que se llevó adelante es de carácter no experimental - transversal, con un diseño inductivo – deductivo. Para la recolección de datos se utilizó la encuesta estructurada, la cual fue aplicada a una muestra intencionada de 50 empresas Pymes de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto.

Los resultados de la investigación muestran el tipo de inversión que realizan en tecnologías de la información y comunicación las Pymes, así como las fuentes de financiamiento que utilizan para el efecto, los factores que limitan el uso de tecnología, y que tipo de tecnología utilizan actualmente.

A partir de los resultados obtenidos en la investigación se desarrolló una propuesta enmarcada en el eje de la capacitación, la cual permitirá coadyuvar a las Pymes en el fortalecimiento de sus capacidades.

Palabras Clave: Tecnología, Tecnologías de la Información y Comunicación, Inversión, Pymes, Competitividad, Comercio Electrónico.

ABSTRACT

The main objective of this research was to know the investments in information and communication technologies made by SMEs in districts four, five and six of the city of El Alto.

For this purpose, a review was carried out on the advancement of information and communication technologies in recent years, and the importance they have for small and medium-sized companies, called SMEs, since they are generators of employment that contribute to the decrease of poverty and the progress of economic development.

The type of research carried out is non-experimental - transversal, with an inductive - deductive design. For data collection, the structured survey was used, which was applied to a deliberate sample of 50 SMEs from districts four, five and six of the city of El Alto.

The results of the research show the type of investment that SMEs make in information and communication technologies, as well as the sources of financing they use for this purpose, the factors that limit the use of technology, and what type of technology they currently use. .

Based on the results obtained in the research, a proposal framed in the axis of training was developed, which will help SMEs to strengthen their capacities.

Keywords: Technology, Information and Communication Technologies, Investment, SMEs, Competitiveness, Electronic Commerce.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El avance de la tecnología en los últimos años ha impulsado a impulsado a las empresas a incorporar en su desarrollo algunos sistemas tecnológicos en la perspectiva de alcanzar mejores resultados tanto a nivel del mercado como de los productos que ofertan.

Hoy en día la tecnología es un recurso importante para que los diferentes sectores de la economía puedan mejorar, crecer y obtener grandes resultados. Por ello es vital entender el grado de importancia que tiene, así como la manera correcta para poder invertir en ella.

Las tecnologías de información juegan un papel importante, en especial cuando se trata de manejar los datos de forma adecuada y proporcionar la información correcta en el momento que se requiere, hecho que permite a todo tipo de organización alcanzar ventajas competitivas y sobrevivir a la competencia. (Del Canto, Sánchez, Martins, y Soares, 2014, p. 75)

Las pequeñas y medianas empresas (Pymes) representan una de las principales fuerzas en el desarrollo económico, especialmente en nuestro país, además contribuyen al crecimiento del empleo en tasas mayores que las grandes empresas, y representan un importante segmento del empleo total.

Tomar la decisión de invertir en tecnología muchas veces conlleva dudas sobre si se hace lo correcto. Implementar tecnología en la organización, ya no es un lujo en la actualidad, esto ya es una necesidad que permite que las pequeñas y medianas empresas evolucionen y puedan satisfacer de mejor forma la demanda de sus clientes, consumidores y/o usuarios.

Actualmente, las pequeñas y medianas empresas (Pymes), desempeñan un papel fundamental como generadoras de empleo, agentes de estabilización social y fuentes de innovación, contribuyendo a la disminución de la pobreza y al proceso general de desarrollo económico. La importancia de las Pymes no solo reside en características que afectan la economía del país, sino en las ventajas que tienen respecto a las grandes empresas, entre las que resaltan: más facilidad en la creación de empleos; mayor tendencia a la innovación; más capacidad de adaptar sus productos y servicios a las necesidades y exigencias de los consumidores (Rothwell, Sullivan y McLean, 2005).

En cuanto a la inversión en desarrollo tecnológico, las pequeñas y medianas empresas (Pymes) muchas veces no cuentan con los recursos necesarios para implementar proyectos tecnológicos. La inversión en este ámbito debe tener como propósito solucionar una dificultad que se atraviesa actualmente.

El crecimiento de los diferentes mercados a nivel mundial se debe a la utilización de la tecnología y la implementación de técnicas de comunicación para mejorar procesos productivos, administrativos, logísticos, y contables entre otros, los cuales permiten a las diferentes empresas, brindar respuestas más ágiles al mercado, y tener mayor cercanía con sus consumidores y/o clientes.

En el actual contexto es imprescindible para las Pymes realizar inversiones en el desarrollo de nuevos productos y/o servicios, así como en la implementación de factores tecnológicos, que les permitan tener una ventaja competitiva y una ventaja comparativa respecto de sus competidores.

En consecuencia, la pregunta que orienta el problema será:

¿Qué tipo de inversiones en tecnologías de la información y comunicación realizan las Pymes existentes en los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto?

1.2. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Objetivo General

Conocer las inversiones que realizan las Pymes existentes en los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto en tecnologías de la información y comunicación para establecer factores limitantes y coadyuvantes.

1.2.2. Objetivos Específicos

Determinar el tipo de inversión en tecnologías de la información y comunicación que realizan las Pymes existentes en los distritos cuatro, cinco y seis según su actividad económica.

Conocer las fuentes de financiamiento que existen para impulsar la inversión en tecnologías de la información y comunicación de las Pymes existentes en los distritos cuatro, cinco y seis.

Identificar los factores que limitan a las Pymes existentes en los distritos cuatro, cinco y seis a invertir en tecnologías de la información y comunicación.

Señalar el tipo de tecnología que utilizan actualmente las Pymes existentes en los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto.

1.3. HIPÓTESIS

Las pequeñas y medianas empresas (Pymes), realizan inversiones en tecnologías de la información y comunicación de acuerdo con sus posibilidades financieras, con la finalidad de optimizar sus esfuerzos, pese a las dificultades que atraviesan.

1.4. JUSTIFICACIÓN

En las últimas décadas el crecimiento poblacional de la ciudad de El Alto ha generado la necesidad de contar con mayores fuentes de empleo para enfrentar los niveles de pobreza que se han evidenciado en grupos vulnerables de la población como son las mujeres y los adolescentes.

Con la finalidad de brindar respuestas a la creatividad de grupos de jóvenes y mujeres se ha impulsado la organización de empresas pequeñas y medianas que funcionan en base a redes familiares y redes sociales comunitarias, ofertando productos relacionados con la manufactura y también la carpintería tanto en productos de madera como de aluminio, abarcando también el área de alimentos de menor escala.

Sin embargo, estas organizaciones empresariales enfrentan ciertas limitaciones en su administración para alcanzar niveles de competitividad, teniendo en cuenta además que el contrabando constituye un factor negativo para el crecimiento de estas unidades económicas.

Actualmente las Pymes utilizan primeramente soluciones cuyo nivel de inversión en dinero y esfuerzo es muy bajo, lo cual en la mayoría de las ocasiones no tiene el impacto que se espera en los resultados que se pretenden alcanzar.

En un mundo tan ágil y globalizado, las pequeñas y medianas empresas (Pymes) deben brindar respuestas rápidas y eficientes con todos sus recursos, utilizando la tecnología para resolver los problemas y eliminar las barreras de las organizaciones a través de sistemas innovadores y que son adaptables a las necesidades de cada una.

Por las consideraciones realizadas se hace necesario desarrollar un estudio de investigación referido a conocer las inversiones que realizan las empresas Pymes en tecnologías de la información y comunicación, con el propósito de poder delinear estrategias dirigidas al fortalecimiento de éstas a partir de la incorporación de cambios en su manejo tecnológico.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. MENCIÓN DE OTROS ESTUDIOS RELATIVOS AL TEMA

Sin duda alguna es innegable el impacto que ha generado las tecnologías en nuestras vidas, prácticamente no existe ningún elemento que haya sido ajeno al proceso del desarrollo tecnológico. Es así que, aunque la incorporación de las nuevas tecnologías ha mejorado nuestra forma de vida, no siempre encontramos sólo ventajas en su uso. La sociedad ha ido cambiando sus valores y conductas y por ende su cultura, hoy los seres humanos nos hemos convertido de a poco en seres no solo económicos sino tecnológicos.

La tecnología ha permitido obtener importantes beneficios al ser humano, los cuales facilitan su diario vivir. En el ámbito empresarial se ha ido incorporando las innovaciones tecnológicas en sus procesos y en el mejoramiento continuo de las organizaciones. Las tecnologías de la información y de la comunicación han modificado las relaciones de la empresa con su entorno. El mundo, tal y como lo conocíamos, ya no existe.

A raíz de la situación epidemiológica que se atraviesa en el mundo actualmente por la pandemia COVID-19, las pequeñas y medianas empresas han tenido que adaptar sus modelos de negocios con base a la implementación de la tecnología para ser competitivos en los diferentes mercados en los que se desenvuelven, puesto que los clientes hoy son más exigentes debido a la gran cantidad de ofertas que tienen al respecto de un mismo producto o servicio que requieren.

Es así que es importante tomar en cuenta las diferentes reseñas bibliográficas existentes, referentes a la implementación de la tecnología en las pequeñas y medianas empresas, haciendo énfasis a los estudios que tratan de aportar soluciones fundamentales que se relacionan con la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

2.1.1. Antecedentes de Investigación

Las diferentes investigaciones de diversos autores al ser compartidas permiten tener un mejor conocimiento estratégico de la tecnología, información, comunicación, procesos de desarrollo tecnológico e implementación de nuevos procesos.

Valencia Blanca y Díaz Daysy (2015) presentaron la tesis titulada: *Estudio exploratorio de la oferta de comercio electrónico en un conjunto de micro y pequeñas empresas (MYPES) localizadas en diversos distritos de la ciudad de Lima*. La investigación es exploratoria y de

diseño secuencial. Concluye que el comercio electrónico en el Perú se encuentra rezagado a comparación con otros países de la región, lo cual se refleja en el pequeño volumen de venta que tienen las MYPES materia de estudio, por lo que aún necesitarían servicios básicamente de transporte y no logísticos.

En el trabajo de investigación *El impacto de las TICs en el desempeño de las Pymes en el Ecuador, sector 2 del Cantón Loja, provincia de Loja, año 2010* (Celi & Sánchez, 2010), se observa como objetivo principal el determinar el impacto de las TICs en el desempeño de las Pymes lojanas, mediante indicadores que ayuden en la evaluación del crecimiento local, nacional y a su vez, internacional. Se conoce que las Pymes posibilitan una capacidad competitiva y no solo el de otorgar o generar empleabilidad, dentro de la productividad, gracias a las tecnologías de información. Se utilizó el método científico y particular donde se apoyó al uso de ciertas técnicas como la recopilación documental, la observación de campo, la entrevista, la encuesta y el muestreo. Concluye en que el trabajo puede transmitir a las medianas empresas la información de la necesidad de la tecnología para que sus procesos sean más eficientes, ya que estas podrán adaptarse a los cambios que sufran las mismas para crecer dentro del mercado competitivo.

En el artículo científico *La prospectiva y el conocimiento de las TICS en las PYMES del departamento de Boyacá – Colombia* (Fonseca, *La prospectiva y el conocimiento de las TICS en las PYMES del departamento de Boyacá - Colombia, 2012*) se presenta el proceso del uso de las tecnologías de la información y comunicación en relación con las Pymes del departamento de Boyacá. Este artículo nos menciona un término muy importante que es el de la prospectiva la cual se entiende como una reflexión que ayuda a preparar una acción estratégica, por lo cual, el futuro no se prevé, más bien se prepara puesto que el futuro es múltiple en relación al pasado y al presente. Concluye, que se conoce que el sector productivo como el empresarial debe articularse en una lógica territorial, puesto que, si se hace lo contrario, la atomización de las Tics traería consigo terribles consecuencias en la subutilización de esa importante herramienta.

Oswaldo Morales (2010) en su tesis titulada *Modelo de valor de negocio en las MIPyMES mexicanas*, a partir de las TICs, presenta como objetivo crear un modelo de negocio que permita generar ventajas competitivas en las micro, pequeña y medianas empresas mexicanas, a partir del uso de las TICS; a fin de que estas empresas generen valor económico para el negocio. La investigación fue de tipo cualitativo, para lo cual se empleó el

Modelo de Valor de Negocio (MVN) desarrollado a una pequeña empresa mexicana que pertenece al sector de comercio.

El trabajo *La influencia de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las pymes del sector textil. Efecto de la implantación del comercio electrónico (Muñoz, 2004) llevado adelante en Valencia* tuvo como objetivo principal el contribuir al desarrollo de un modelo para el fortalecimiento de la competitividad en el sector textil por medio de la adecuada utilización de sistemas y tecnologías de la información. Se optó por desarrollar una estrategia metodológica de análisis de casos que permitan testear el modelo de implantación y las hipótesis de trabajo. El trabajo de campo se ha desarrollado con la ayuda del estudio de los procesos de selección e implantación de sistemas avanzados de gestión, con treinta empresas del sector textil-hogar y dieciocho consultoras. Concluye que, el modelo determina las líneas de actuación prioritarias para fortalecer los puntos de quiebre actuales y ayudar con la competitividad para el afrontamiento de una nueva situación de mercado con mayor éxito y diferenciación, basándose en los Sistemas Avanzados de Gestión y su evolución hacia el e-business.

2.2. PUNTOS DE VISTAS DE OTROS INVESTIGADORES

2.2.1. Barragán José

Es importante considerar la contribución significativa que la tecnología de información (Internet, e-commerce, e-business) puede brindar a las Pymes, como una oportunidad de desarrollo, expansión y diversificación como respuesta al mercado en constante cambio. Sin embargo, el solo hecho de poseer la tecnología, no asegura el éxito de una empresa, por otro lado, el no tenerla implicaría un seguro fracaso. ¿Qué empresa podría sobrevivir hoy en día sin una computadora? (Barragán, 2002, p. 188).

2.2.2. Mc Kie Stewart

Asegura, que convertirse en un negocio electrónico demanda que una organización debe aprovechar la tecnología y para mantener o generar una ventaja competitiva con base en el aprovechamiento de ésta, los gerentes necesitan usar las prácticas óptimas.

2.2.3. Owens Jonathan

El e-business incluye las conexiones de ventas electrónicas a otras partes de una organización que se relacionen internamente con las finanzas, provisión de personal, la comercialización, el servicio de cliente, y externamente a los clientes, a los proveedores y a la

gerencia en última instancia. Por tanto, se hablará de e-commerce como la transacción en sí a través de medios electrónicos (Internet, Intranet, dispositivos móviles), y se hará referencia a e-business como todas las posibilidades para mejorar los resultados empresariales incorporando Internet y las TICs en los procesos organizacionales.

2.3. ENFOQUE ELEGIDO PARA LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación, se encuentra enmarcada en un diseño que resalta la necesidad de obtener información legítima y directa de las personas involucradas en la inversión, implementación y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, en las diferentes Pymes de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto.

Patton, 1998) define los datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones.

La aplicación del concepto de “inmersión inicial en el campo” significa sensibilizarse con el ambiente o entorno en el cual se llevará a cabo el estudio, identificar informantes que aporten datos y guíen al investigador por el lugar, adentrarse y compenetrarse con la situación de investigación, además de verificar la factibilidad del estudio; entendiéndose que, la recolección la muestra y el análisis son etapas que se realizarán prácticamente de manera simultánea. (Roberto Hernández Sampieri, 2014).

Yin (1989), plantea una forma de pensamiento de diseño de la investigación describiendo cinco elementos: la pregunta de investigación, las proposiciones teóricas planteadas, las unidades de análisis, la vinculación lógica de los datos a las proposiciones y los criterios para la interpretación de los datos.

En este sentido el análisis cualitativo de la presente investigación tendrá las siguientes etapas: la recolección de la información (trabajo de campo), estructuración y organización de los datos, codificación de los datos (comparación de datos con las proposiciones), conceptualización y explicación del problema, y presentación de los resultados.

Para el tema que se plantea en este documento, las técnicas de investigación cualitativas resultan las herramientas de estudio adecuadas, para llevar adelante el proceso investigativo.

2.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES

En la presente investigación se ha utilizado fuentes de información primaria y secundaria.

2.4.1. Fuentes Primarias

Para obtener la información primaria se lleva adelante un trabajo de campo, el cual consiste en la identificación de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) existentes en los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto, mediante la información proporcionada por los diferentes organismos que registran esta información.

Una vez que se ha identificado a éstas, se planifica realizar visitas para realizar entrevistas a los gerentes generales o propietarios de las diferentes Pymes o a las personas que éstos designen. De igual manera realizar encuestas al personal de estas empresas con el fin de recabar información directamente de los protagonistas de los diferentes procesos que se llevan al interior de cada una de estas entidades.

A fin de complementar la información de las fuentes primarias se realizarán encuestas electrónicas al personal para demostrarles que la tecnología favorece a los procesos de los diferentes modelos de negocios.

2.4.2. Fuentes Secundarias

Para obtener la información secundaria, se lleva adelante un proceso de revisión de literatura en libros, revistas científicas, investigaciones publicadas y bibliografía sobre la implementación de las Tecnologías de Información y Comunicación en las pequeñas y medianas empresas, bases de datos del sector de pymes, bases de datos de las diferentes entidades públicas enfocadas en: el uso adecuado de las TICs; los factores favorables determinantes para incrementar la eficiencia empresarial.

2.5. MARCO CONCEPTUAL

En este acápite se analizará las definiciones primordiales y las principales teorías que sustentan la importancia de la Tecnología de Información y de la Comunicación. De igual manera se analizará el modo en que se presentan los temas de competitividad y productividad que se introducirán en el estudio, y así poder determinar el impacto del uso de las tecnologías de la información y comunicación en las pymes de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto.

2.5.1. Definición de tecnología

Falcott (2002) señala que la tecnología es la capacidad social mente organizada para controlar y alterar activamente objetos del ambiente físico en interés de algún deseo o necesidad humana.

Arnold (2008) Define la tecnología como Conjunto de etapas científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales, incluyendo las inversiones en nuevos conocimientos, que llevan o que intentan llevar a la implementación de productos y de procesos nuevos o mejorados. La investigación y desarrollo no es más que una de estas actividades y puede ser llevada a cabo en diferentes fases del proceso de innovación, siendo utilizada no sólo como la fuente de ideas creadoras sino también para resolver los problemas que pueden surgir en cualquier fase hasta su culminación.

Así también, Bunge (2002) Es la técnica que emplea conocimiento científico; más precisamente cuerpo de conocimiento es una tecnología en sí y solamente si es compatible con la ciencia coetánea y controlable por el método científico, se lo emplea para controlar, transformar cosas o procesos naturales o sociales. La tecnología se muestra como una simbiosis entre el saber teórico de la ciencia cuya finalidad es la búsqueda de la verdad con la técnica cuya finalidad es la utilidad. La finalidad de la tecnología sería la búsqueda de una verdad útil. Por lo anterior, es posible decir que la tecnología permite mejorar esos procesos de producción y comercialización, a medida que han pasado los años las empresas han introducido tecnología acorde a su necesidad y a su diseño, el cual le ha permitido cumplir satisfactoriamente las necesidades de sus clientes, y ahora es posible implementar la tecnología de manera virtual.

2.5.2. Definición de Tecnologías de la Información y Comunicación

(Semenov, 2005) Define las Tecnologías de Información y Comunicación, como aquellas herramientas, dispositivos, equipos y componentes electrónicos, idóneos de manejar información que llevan al progreso y crecimiento financiero de cualquier empresa. Cabe destacar que en ambientes tan complejos como los que deben enfrentar hoy en día las organizaciones, sólo aquellos que utilicen todos los medios a su alcance, y aprendan a aprovechar las oportunidades del mercado visualizando siempre las amenazas, podrán lograr el objetivo de ser exitosas.

Thompson y Strickland (2004) son aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de manipular información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización.

Marqués Graells (2003) refiere que es la agrupación de avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los avances relacionados con los ordenadores, Internet, la telefonía, las aplicaciones multimedia y la realidad virtual.

Según el PNUD, las TICs no son más que el conjunto heterogéneo de herramientas y recursos tecnológicos diseñados para crear, almacenar, disseminar y gestionar información y comunicación transmitiéndola de un punto geográfico a otro, de una persona a otra, a un grupo o a toda la comunidad; y que comprenda hardware y software de computadoras, receptores de redes y televisión, equipos de transmisión y telecomunicación, redes y sistemas multimedia(Programa de las Naciones Unidas y del Desarrollo,2010: 65).

(Campuzano, 2012) Afirma que las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TICs, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

La Asociación Americana de las Tecnologías de la Información las define como "el estudio, el diseño, el desarrollo, el fomento, el mantenimiento y la administración de la información por medio de sistemas informáticos, este es sólo un medio más, el más versátil, pero no el único; también los teléfonos móviles, la televisión, la radio, los periódicos digitales, etc."

En pocas palabras, las Tecnologías de la Información y del conocimiento tratan sobre el empleo de ordenadores y aplicaciones informáticas para transformar, almacenar, gestionar, proteger, difundir y localizar los datos necesarios para cualquier actividad humana.

La importancia de las Tecnologías de la Información y del conocimiento no reside en la tecnología en sí, sino en el hecho de que ésta permita a las personas y a las empresas el acceso al conocimiento, la información y las comunicaciones, estos elementos que a medida

que pasan los años, se convierten en imprescindibles para la gestión empresarial en los diferentes mercados.

2.5.3. Desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación

Como señala la evolución del pensamiento administrativo, la revolución tecnológica iniciada en la década de los 70 se constituye en el punto de partida para el desarrollo creciente de la era digital en la que actualmente vivimos.

Mejía, 2012) Afirma que: “La informática es un amplio campo que incluye los fundamentos teóricos, el diseño, la programación y el uso de las computadoras (ordenadores). Información utiliza las computadoras, un componente indispensable en la sociedad moderna para procesar datos con ahorro de tiempo y esfuerzo”.

Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación incorporan una oportunidad en el proceso de acceso al conocimiento, puesto que los usuarios pueden controlar tecnología, para producir bienes y servicios, así como para exigir productos y servicios de calidad, con base en que hoy están más informados que nunca acerca de los diferentes ofertantes en los mercados, es así que son más exigentes con las diferentes empresas para satisfacer sus necesidades y colmar sus expectativas.

(Ospina, 2012) “podría pensarse que las TICs han abierto un territorio en el cual la mente humana es la fuerza productiva directa de mayor importancia en la actualidad. Esto se aplica perfectamente a la participación ciudadana activa en el desarrollo de las Tecnologías de la Información en el país, lo que por ende incidirá en el crecimiento económico, político, social y cultural de la nación.”

2.5.4. Características de las Tecnologías de la Información y Comunicación

Las TICs se caracterizan por brindar servicios como:

- ✓ Internet de banda ancha, fibra óptica, inalámbrico y satelital
- ✓ Teléfonos móviles inteligentes de última generación
- ✓ Televisión de alta definición, satelitales e inteligentes
- ✓ Códigos de barras y QR
- ✓ Bandas magnéticas para operar con seguridad con las tarjetas de crédito
- ✓ Almacenamiento y Clasificación de la información
- ✓ Administración y Organización de la información, etc.

2.5.5. Clasificación de las Tecnologías de la Información y Comunicación

Las TICs conforman un conjunto de recursos necesarios para manipular la información: los ordenadores, los programas informáticos y las redes necesarias para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla. Se puede clasificar las TICs según: los terminales y los servicios.

2.5.6. Las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes)

Las empresas nacen para atender las necesidades propias de la sociedad, creando productos y servicios que puedan satisfacer las necesidades y colmar las expectativas de las personas, a cambio de un determinado precio que representa una retribución por los esfuerzos, inversiones, riesgos etc.

Las pequeñas y medianas empresas (Pymes) representan una de las principales fuerzas en el desarrollo económico, especialmente en nuestro país, además contribuyen al crecimiento del empleo en tasas mayores que las grandes empresas, y representan un importante segmento del empleo total.

La importancia de las Pymes no solo reside en características que afectan la economía del país, sino en las ventajas que tiene respecto a las grandes empresas, entre las que resaltan: más facilidad en la creación de empleos; mayor tendencia a la innovación; más capacidad de adaptar sus productos y servicios a las necesidades y exigencias de los consumidores (Rothwell, Sullivan y McLean, 2005).

2.5.7. Ventajas de las TICs en las Pymes

La importancia de implementar las TICs en las Pymes radica en que se generan las siguientes ventajas:

- ✓ Facilita la toma de decisiones. - Una de las principales ventajas que ofrecen las herramientas TICs, es que facilitan el acceso y análisis de la información. El uso de recursos TICs, como software de gestión empresarial o el uso de redes sociales, ofrecerá información clave, muy difícil de obtener mediante otros medios no

tecnológicos. Estos datos, ayudarán a conocer la realidad de la empresa, la opinión de los clientes o las nuevas tendencias en el mercado, con la finalidad de tomar las decisiones más adecuada para alcanzar los objetivos empresariales.

- ✓ Mejora la comunicación interna y externa de la empresa. - Esto a través del teléfono móvil, el correo electrónico, las redes sociales, como el WhatsApp, Facebook y otras herramientas tecnológicas que se convierten en instrumentos de comunicación muy eficaces para la organización. Su uso mejora la comunicación con los miembros de la empresa, con los que se puede estar conectado en cada momento, y así también con los clientes, proveedores, socios, colaboradores o inversores.
- ✓ Favorece la satisfacción de los clientes. - Aplicando las TICs es más sencillo obtener información sobre los clientes, conocer sus hábitos de compra, sus gustos, sus necesidades o sus preferencias, y así se podrá diseñar estrategias, o poner en marcha técnicas, enfocadas a satisfacer a los clientes.
- ✓ Mejora la imagen de la empresa. - El acogimiento de las TICs en las Pymes ofrecerá una imagen más actual e innovadora a la empresa. Cada vez son más los consumidores que reclaman los servicios de empresas que disponen de página web y diversos medios de comunicación para ponerse en contacto con ellos.
- ✓ Contribuye a la expansión. - El uso de recursos como la página web corporativa o una tienda online, junto con otras herramientas como las redes sociales, son claves para ampliar el negocio y traspasar fronteras.
- ✓ Simplifica los procesos de gestión. - El uso de herramientas tecnológicas para la gestión empresarial ha provocado un ahorro considerable de tiempo en la realización de tareas y ha simplificado muchos los procesos. Acciones como la planificación, la gestión contable, la organización temporal o el seguimiento y control empresarial, son mucho más rápidas y eficaces cuando se usan las herramientas adecuadas.

2.5.8. Las TICs en el ámbito de las Pymes

Las Tecnologías de la Información y Comunicación han revolucionado las relaciones de la empresa con su entorno. Sin lugar a dudas las TICs representan hoy en día una forma diferente de hacer negocios, no sólo porque cambian las estructuras industriales tradicionales, sino porque complementa a los negocios de muchas formas diferentes. (Ríos, Toledo, Campos y Alejos, 2009, p.160)

Actualmente, el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en las pymes (pequeñas y medianas empresas), son un elemento esencial en la integración de las actividades básicas de operación, ya que su actividad económica requiere de sistemas que les permitan mantenerse en el mercado, ir a la vanguardia y, desde luego, que generen rendimientos acordes a las expectativas de las organizaciones. (Maldonado, Martínez, García, Aguilera, & Gozález, 2010, pág. 57)

La falta de información sobre sus beneficios o sencillamente producto de sus altos costos, son los principales motivos que llevan a estas empresas a hacer uso insuficiente, o simplemente no implementar este tipo de tecnologías. (Ortiz, 2014, p. 34).

La implementación de las TICs en las Pymes les permite disponer de diversas herramientas y recursos tecnológicos que propician un cambio importante en sus procesos y procedimientos.

Según Peirano y Suárez (2006), En síntesis, se sostiene que la inversión en TICs requiere para ser rentable, enmarcarse en un proyecto de mediano-largo plazo que involucre todos los aspectos que hacen a la competitividad de la empresa.

Las Tecnologías de Información y Comunicación son una ventaja competitiva muy sólida y no solo consiste en el internet, como se cree, sino que son: infraestructura, herramientas software, maquinaria, equipos, materiales, etc. Además, son consideradas un elemento clave para los negocios, es decir, un recurso estratégico que permiten mejorar la capacidad de competencia, y obtener éxito ante un medio agresivo y cambiante, ya que éstas, además, proporcionan información sofisticada y múltiple, y de fácil acceso.

El aprovechamiento de las TICs representa una oportunidad para que las pequeñas y medianas empresas emprendan un crecimiento a nivel nacional e internacional. La

competitividad, a través de las tecnologías, hace que haya mayor rentabilidad y desarrollo económico en el país.

2.5.9. Aplicación de las TICs en las Pymes

Anet.com (2007) relaciona todas aquellas aplicaciones de integración de las TICs en las Pymes (Tabla 1), que posteriormente desarrolla con amplitud dentro de cada área funcional de la empresa.

Todas estas clasificaciones tienen en común el amplio abanico de posibilidades que ofrecen las TICs y sirven para que las pequeñas y medianas empresas las adapten racional y eficientemente a sus esquemas estratégicos, organizativos y funcionales. Este será el tratamiento objeto de nuestra tesis, es decir, las TICs en las empresas.

Tabla N° 1
Aplicaciones de las TICs en las Pymes

Aplicación	Amplitud
Aplicaciones de comercio electrónico	<i>E-Business</i>
Aplicaciones en marketing y comunicación	<i>Boletines, M-mail, Blogs, Observatorios de mercado</i>
Aplicaciones de gestión de clientes	<i>CRM (Customer Relationship Management)</i>
Aplicaciones de procesos productivos y logísticos	<i>ERP, GPS (Sistemas de posicionamiento global), Gestores de proyecto, Gestores documentales</i>
Aplicaciones de gestión de compras y proveedores	<i>E-procurement</i>
Aplicaciones de seguimiento y control	<i>Cuadro de Mandos Integral (CMI), Balance Scorecard (BSC) y Business Intelligence (BI)</i>
Aplicaciones de gestión de recursos humanos	<i>Intranets, Portal del empleado, E- learning, Gestión del conocimiento</i>

Fuente: Anet.com (2007)

2.5.10. Principales TICs utilizadas en las Pymes

En el informe del Gobierno de Rioja (2014) menciona que las principales tecnologías de la información y comunicaciones que utiliza una empresa son: Internet, redes, comercio

electrónico, telecomunicaciones básicas, aplicación de las TICs en la industria y, por último, gestión de la Innovación.

- ✓ **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. (Organización Mundial del Comercio, 2007)

- ✓ **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. (Plasencia, 2012)

Según Plasencia (2012), las empresas adoptan el comercio electrónico con el fin de mejorar su organización, esperando que tales mejoras produzcan tres beneficios principalmente:

- Mejor servicio a clientes
 - Mejores relaciones con los proveedores y la comunidad financiera
 - Mayor rendimiento de las inversiones de los accionistas y dueños
-
- ✓ **Telecomunicaciones básicas:** 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 circuitos privados arrendados.
 - Otros servicios.

- Servicios analógicos/digitales de telefonía
- Móvil/celular.
- Servicios móviles de transmisión de datos
- Servicios de radio búsqueda.
- Servicios de comunicación personal.
- Servicios móviles por satélite (incluidos, por ejemplo, telefonía, datos, radio búsqueda y/o servicios de comunicación personal).
- Servicios fijos por satélite.
- Servicios de terminales de muy pequeña abertura.
- Servicios de estación terrestre de acceso.
- Servicios de teleconferencia.
- Servicios de transmisión de video.
- Servicios de radiotelefonía con concentración de enlaces.

2.5.11. Las TICs y la Competitividad en las Pymes

(Toala, 2011) Afirma que: El uso y adopción de las TICs por parte de las Pymes, constituye una importante innovación que podría mejorar su productividad, competitividad, siempre y cuando se adopten otras políticas que combatan los obstáculos o restricciones que enfrentan estas empresas para su desarrollo, en cada uno de los países.

En el mundo moderno, las economías más prósperas se basan en las habilidades de las personas, empresas, organizaciones, gobierno, universidades y sector privado, para generar, conocimiento y transmitir informaciones, funciones que son aplicables a todas las actividades del ser humano y que se facilitan sustancialmente gracias a la adopción de las TICs.

La competitividad a nivel firma, se refiere a la competitividad empresarial en tal sentido la competitividad de una empresa dependerá de la diferenciación del desarrollo eficiente de sus actividades primarias y secundarias a la de su competidor en la búsqueda de la satisfacción de su cliente (Porter, 1990).

La competitividad a nivel industria, es conforme con Bonales et al. (2013) “el grado en que un sector industrial tiene el potencial de crecer y producir rendimientos atractivos para la inversión” (p. 56). De acuerdo con Zúñiga et al. (2016), el término competitividad procede de competencia. En el ámbito económico, la palabra tiene dos significados: por un lado, el grado

de rivalidad económica que existe en un mercado y, por el otro, la forma de actuación de los agentes en dicho mercado. (p.1012)

Es indudable que la implementación de las TICs ha revolucionado la productividad de grandes empresas, pero es posible aplicarlas en las Pymes, por lo cual, el factor tecnológico es decisivo para la competitividad en el mercado.

De Vita (2008) menciona que la capacidad de gestión de TICs, es lo que proporciona una ventaja competitiva, y no tanto las capacidades técnicas o la infraestructura. Es fundamental el análisis de los factores afectados por la implementación del nuevo producto tecnológico, para saber cuál será la estrategia que debe adoptar la empresa frente al cambio. La tecnología por sí sola no beneficia a la empresa, es necesario que ésta se incorpore a las actividades cotidianas mediante la formación de los empleados, y se encuentre respaldada de planes de negocios que controlen y definan los objetivos de su uso.

2.5.12. Barreras que intervienen en la adopción de las TICs

Ca' Zorzi (2011) señala que el proceso de innovación en las Mypes es complejo, no es lineal y generalmente se realiza en cada empresa individualmente, aunque no aisladamente y reaccionan de manera diferente según su predisposición a los cambios en su contexto competitivo.

Cuando se trata de inducir la innovación en las Pymes, hay que tomar en cuenta las barreras que surgen hacia la adopción de las TICs, que pueden resumirse en los siguientes factores:

- ✓ Escasos recursos de la empresa para invertir en su propia modernización.
- ✓ Las limitaciones de personal en cuanto a su cantidad, puede ser un escollo en las actividades de formación, asistencia técnica e implementación de procesos y de tecnología.
- ✓ La visión a corto plazo y muchas veces focalizadas en acciones de pura sobrevivencia de las Pymes es una barrera cultural que afecta su capacidad de pensar de manera estratégica.
- ✓ Los propietarios de las Pymes no están acostumbrados o no cuentan con las capacidades para analizar los datos con el fin de corregir procesos o estrategias empresariales.

- ✓ Temor al cambio, no solo de los directivos, sino de los empleados, que pueden percibir una amenaza a su estabilidad laboral y posición en la empresa.
- ✓ Falta de condiciones que facilitan el cambio, por ejemplo, la escasa tecnificación de la empresa o sistemas de gestión anticuados que dificultan la adopción de nuevos procesos y prácticas.
- ✓ Dificultades de acceso a Internet o a instrumentos de soporte tecnológicos en general, tanto por la ausencia en su entorno geográfico como por su elevado costo.
- ✓ Dificultad de determinar beneficios “inmediatos” del uso de la tecnología (principalmente, incrementos de ingresos/rentabilidad).
- ✓ Persuasión que las TICs no son pertinentes para el negocio o el tamaño y que es demasiado costosa para la Pymes.

2.6. MARCO LEGAL

En este acápite se analizará las definiciones primordiales y las principales teorías que sustentan la importancia de las Tecnologías de Información y Comunicación. De igual manera se analizará el modo en que se presentan los temas de competitividad y productividad que se introducirán en el estudio, y así poder determinar el impacto del uso de las tecnologías en las Pymes de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto.

En este acápite, se menciona el conjunto de leyes, normas y reglamentos que fundamentan la presente investigación.

✓ CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

CAPÍTULO SEXTO

EDUCACIÓN, INTERCULTURALIDAD Y DERECHOS CULTURALES

SECCIÓN IV

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN

Artículo 103

- III. “El Estado, las universidades, las empresas productivas y de servicio públicas y privadas, y las naciones y pueblos indígena originario campesinos, desarrollarán y coordinarán procesos de investigación, innovación, promoción, divulgación, aplicación y transferencia de ciencia y tecnología para fortalecer la base productiva e impulsar el desarrollo integral de la sociedad, de acuerdo con la ley”

✓ LEY 947 DE MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS

LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

CAPÍTULO IV

POLÍTICA DE DESARROLLO PARA LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS

SECCIÓN III

INNOVACIÓN Y ACCESO A SERVICIOS TECNOLÓGICOS EN ARMONÍA CON LA MADRE TIERRA

Artículo 17 (ARTICULACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACIÓN). “En el marco del Sistema Boliviano de Innovación, el sector generador de conocimiento, sector productivo y el sector público, en todos sus niveles, deberán articularse con la finalidad de desarrollar tecnología y profundizar la apropiación de innovación para asegurar el incremento en la productividad del sector productivo de las Micro y Pequeñas Empresas.

Artículo 18.

- I. Empresas establece que “Los Centros de Tecnología e Innovación Productiva, son instancias públicas o privadas especializadas que tienen la función principal de facilitar el acceso de tecnología, implementar investigación y desarrollo, y realizar la transferencia a los productores de un rubro o complejo productivo específico, priorizando a las Micro y Pequeñas Empresas”.

✓ LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES, TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 5: “El Estado, en todos sus niveles de gobierno, promoverá el derecho al acceso universal a las telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación, así como al servicio postal, para todas y todos los habitantes del Estado Plurinacional de Bolivia, en ejercicio de sus derechos, relacionados principalmente a la comunicación, la educación, el acceso al conocimiento, la ciencia, la tecnología y la cultura”

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación a ser desarrollada será de tipo No experimental, teniendo en cuenta que este tipo de investigaciones permite observar los fenómenos de su interés en su ambiente natural, para luego describirlos y analizarlos sin necesidad de emularlos en un entorno controlado.

Asimismo, al interior de la Investigación No experimental será de tipo Transversal porque se recopilarán datos a partir de un momento único, con el fin de describir las variables presentes y analizar su incidencia o su responsabilidad en lo acontecido en la investigación. Por tanto, será de tipo descriptiva.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Por las características del objeto de estudio el método a ser utilizado en la investigación a ser desarrollada será el Inductivo – Deductivo.

Considerando que el método inductivo es el método científico que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares. Se trata del método científico más usual, en el que pueden distinguirse cuatro pasos esenciales: La observación de los hechos para su registro, la clasificación y el estudio de estos hechos, la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización, y la contrastación. Para esto se utilizará una guía de observación.

En otras palabras, se puede establecer que este método se caracteriza por varias cosas y entre ellas está el hecho de que al razonar lo que hace, quien lo utiliza, es ir de lo particular a lo general o bien de una parte concreta al todo del que forma parte. Lo que significa que al estudiar el caso de las inversiones que realizan en tecnologías de la información y comunicación las Pymes, se podrá llegar a determinar los factores que permiten o impiden invertir a este sector.

En cuanto al método deductivo será utilizado porque se refiere a una forma específica de pensamiento o razonamiento, que extrae conclusiones lógicas y válidas a partir de un conjunto dado de premisas o proposiciones. Vale decir que es un modo de pensamiento que va de lo más general (como leyes y principios) a lo más específico (hechos concretos).

3.3. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Las variables de la investigación se describen a continuación:

Tabla N° 2
VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Variable Asociada	Dimensión	Indicador	Valor
Tecnologías de la Información y Comunicación	Acceso a la Tecnología	-Conocimiento -Uso de Tecnología -Habilidades de las Personas	-Conocen de Sistemas de Información -Utilizan sistemas computacionales -Tienen destrezas para manejar equipos electrónicos
	Brecha Tecnológica	-Infraestructura Tecnológica -Apoyo Tecnológico	-Medios Tecnológicos -Técnicas de Mantenimiento Adecuadas -Personal Capacitado -Recursos necesarios para su uso
	Recursos Tecnológicos	-Internet -Correo electrónico -Multimedia	-Página Web -Correo personal -Correo institucional -Intranet -Extranet -Sistemas Informáticos -Material Audiovisual
	Aplicaciones Tecnológicas	-E - Commerce	-Plataforma de ventas electrónicas -Redes Sociales -Aplicaciones de ventas
	Clasificación	-Tamaño -Por Volumen y Cantidad de Ventas	-Cantidad de Personas -Ingresos Anuales por Ventas
	Actividad Económica	-Rubro -Tipo de Asociación	-Rubro al que pertenece -Pertenece a alguna asociación

Pymes	Productos y/o Servicios	-Atributos -Diseño -Estilo	-Tamaño -Empaque -Color -Información del producto -Tiempo del servicio
	Operaciones	-Máquinas y equipos -Producción -Inventario	-Modernos -Procesos ágiles -Control de Inventarios -Almacenaje

Fuente: Elaboración Propia

Para la presente investigación se determinaron dos variables a ser consideradas, las Tecnologías de la Información y Comunicación, y las Pymes.

Asimismo, para cada una de las variables se definen dimensiones, con el fin de permitir la comprensión de cada una las mismas, para ello se describe a continuación cada una de éstas:

Dimensiones de las Tecnologías de la Información y Comunicación: Acceso a la Tecnología, Brechas de la Tecnología, Recursos Tecnológicos, Aplicaciones Tecnológicas.

Dimensiones de las Pymes: Clasificación, Actividad Económica, Productos y Servicios, y Aplicaciones.

Por otra parte, también se determinan indicadores, que permitan describir de mejor manera las dimensiones, cada uno de éstos con sus propios valores de evaluación.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población participante del estudio

Los participantes que se tomarán en cuenta para llevar adelante la investigación serán las pequeñas y medianas empresas de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto del departamento de La Paz.

3.4.2. Tipo de Muestra

Según los objetivos de la investigación se utilizará un muestreo no probabilístico, por lo tanto, la muestra será de tipo intencionada, en tanto los participantes del estudio serán elegidos por el investigador dado que los sujetos son seleccionados tomando en cuenta la accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador.

3.4.3. Muestra de la Investigación

La muestra alcanzará a 50 pequeñas y medianas empresas de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto del departamento de La Paz, la cual ha sido determinada utilizando el muestreo no probabilístico, una vez que no se cuenta con registros oficiales de ninguna entidad.

3.5. AMBIENTE DE LA INVESTIGACIÓN

En el entendido que las pequeñas y medianas empresas representan una de las principales fuerzas en el desarrollo económico, especialmente en nuestro país, además contribuyen al crecimiento del empleo en tasas mayores que las grandes empresas, y representan un importante segmento del empleo total, es importante, en el contexto actual si estas utilizan tecnologías de la información y comunicación para su funcionamiento.

Es por esto que la investigación se llevará adelante en los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto, identificando a las pequeñas y medianas empresas, para indagar acerca de las inversiones que éstas realizan en tecnologías de la información y comunicación, y de no hacerlo, cuál es el motivo por el cual no deciden incurrir en la adquisición y desarrollo de nuevos instrumentos y herramientas.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para la obtención de datos se seleccionaron las técnicas de la entrevista y la encuesta.

3.6.1. La entrevista

Considerada como la técnica que permite la relación cara a cara entre el investigador y el entrevistado, existiendo diferentes tipos de entrevista, siendo elegida para la investigación la entrevista semiestructurada, misma que posibilitará la obtención de información tanto dirigida como también de carácter abierta, en tanto por el objeto de estudio se precisará abordar aspectos objetivos y subjetivos propios del pensar de los entrevistados en el caso de este último aspecto.

3.6.2. La Encuesta

La encuesta es una técnica mediante la cual se obtienen datos de interés sociológico interrogando a los miembros de un colectivo o de una población.

Como características fundamentales de una encuesta, Sierra Bravo destaca:

1. “La encuesta es una observación no directa de los hechos sino por medio de lo que manifiestan los interesados. 2. Es un método preparado para la investigación. 3. Permite una aplicación masiva que mediante un sistema de muestreo pueda extenderse a una nación entera. 4. Hace posible que la investigación social llegue a los aspectos subjetivos de los miembros de la sociedad”.

3.7. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo de la investigación abarcará las siguientes fases:

- ✓ Fase I: Diagnóstico
- ✓ Fase II. Análisis de los datos
- ✓ Fase II: Desarrollo de la Propuesta

3.7.1. Fase de Diagnóstico

Esta fase se llevará a cabo a través del trabajo de campo mismo que contemplará la aplicación de las técnicas para la recolección de información, vale decir que en esta fase se aplicarán las encuestas como también se desarrollarán las entrevistas semiestructuradas a la población elegida como muestra del estudio.

3.7.2. Fase de Análisis de Datos

La fase de análisis de datos se llevará a cabo luego de haber sido procesada la información obtenida en la fase precedente. Es importante puntualizar que esta fase contemplará la explicación de los datos obtenidos con apoyo de las categorías teóricas que contiene el Marco Teórico.

3.7.3. Fase de Desarrollo de la Propuesta

Esta fase será desarrollada como culminación de la investigación expresando las acciones estratégicas a seguir, para superar las situaciones problemáticas identificadas en la fase del diagnóstico y previamente analizadas y explicadas en la segunda fase.

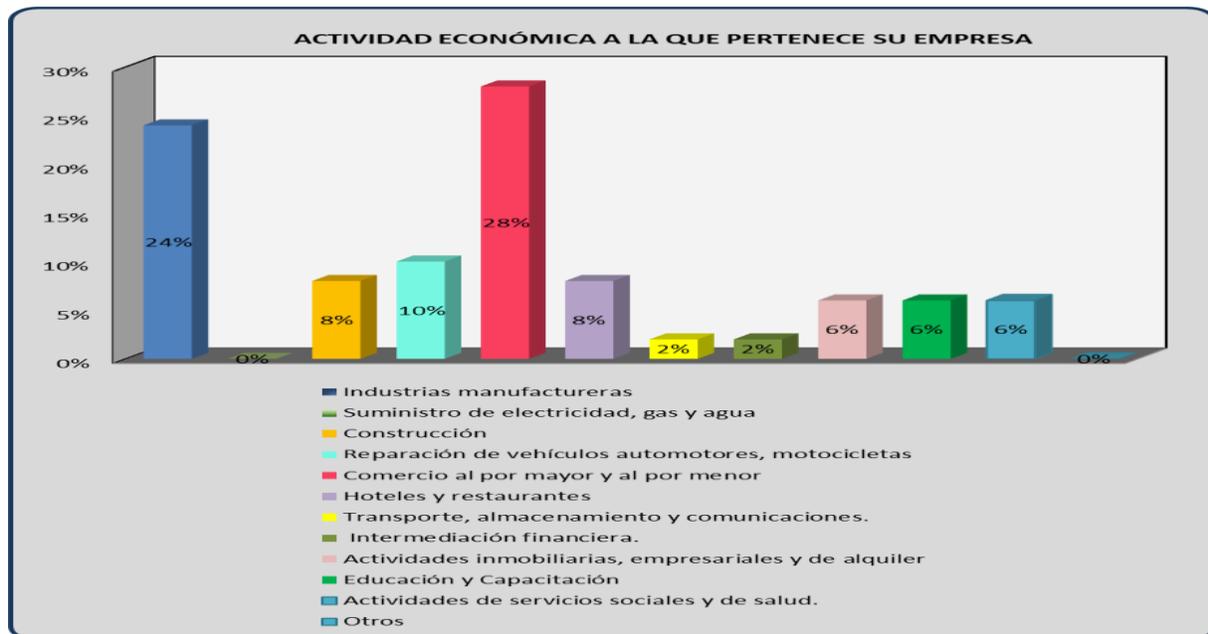
CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. INFORMACIÓN GENERAL DE LAS PYMES

En este acápite se presentan los resultados de las empresas encuestadas, según la actividad económica, años de funcionamiento, número de trabajadores y categoría de las Pymes de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto.

GRÁFICO 1

4.1.1. Actividad económica a la que pertenece su empresa



FUENTE: Elaboración propia

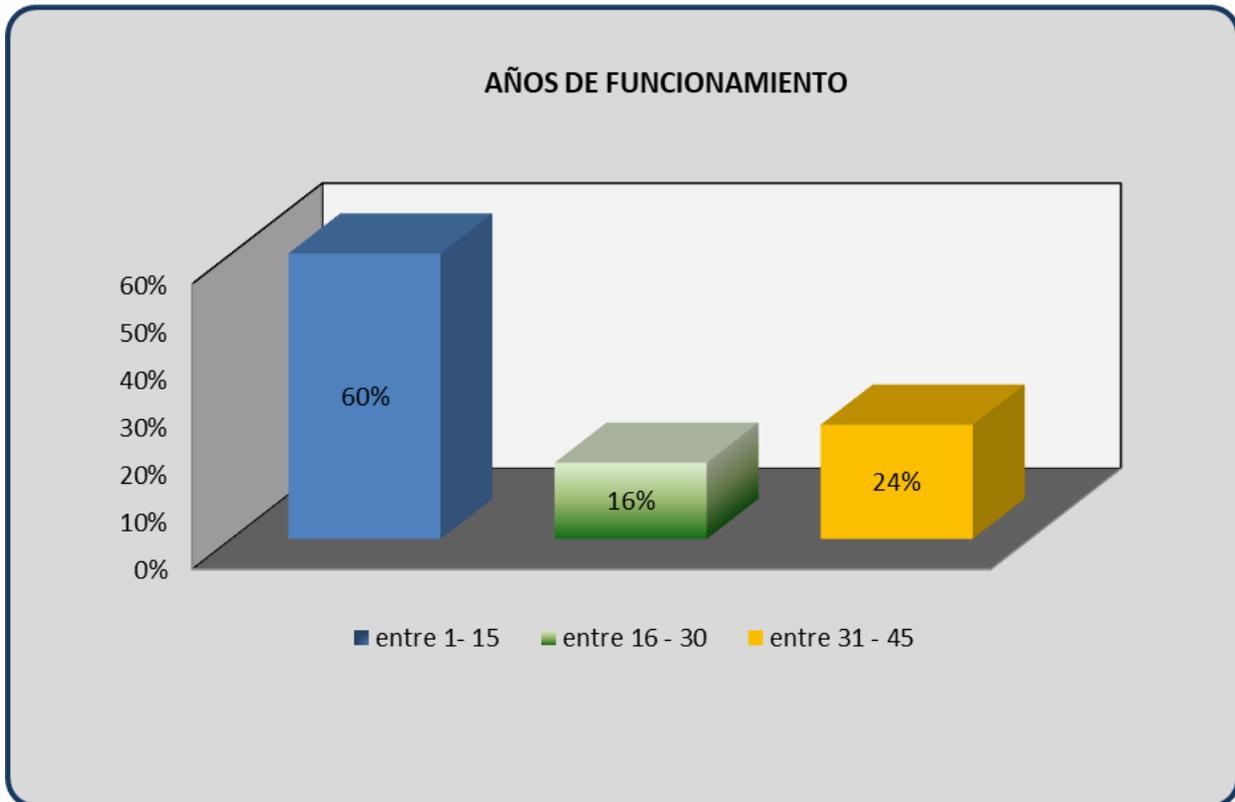
Del total de las Pymes encuestadas se determina que el 28% pertenece al comercio por mayor y al por menor, el 24% a las industrias manufactureras, el 10% a la reparación de vehículos automotores, motocicletas y el restante 38% se dedican a otras actividades económicas.

Se puede deducir que un tercio de las Pymes existentes dentro de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto, se dedican al comercio por mayor y menor de bienes y servicios, cómo ser la distribución de cerámicas, muebles metálicos y melanina, material de acero, material de aseo, golosinas y dulces. De igual manera se evidencia la importancia de las industrias manufactureras las cuales producen diferentes productos en los rubros de pastelerías, panaderías, papelerías, textiles y ladrilleras. Por otro lado, dentro del sector de

reparación de vehículos automotores, motocicletas se realiza la venta de automóviles, motos y motores.

GRÁFICO 2

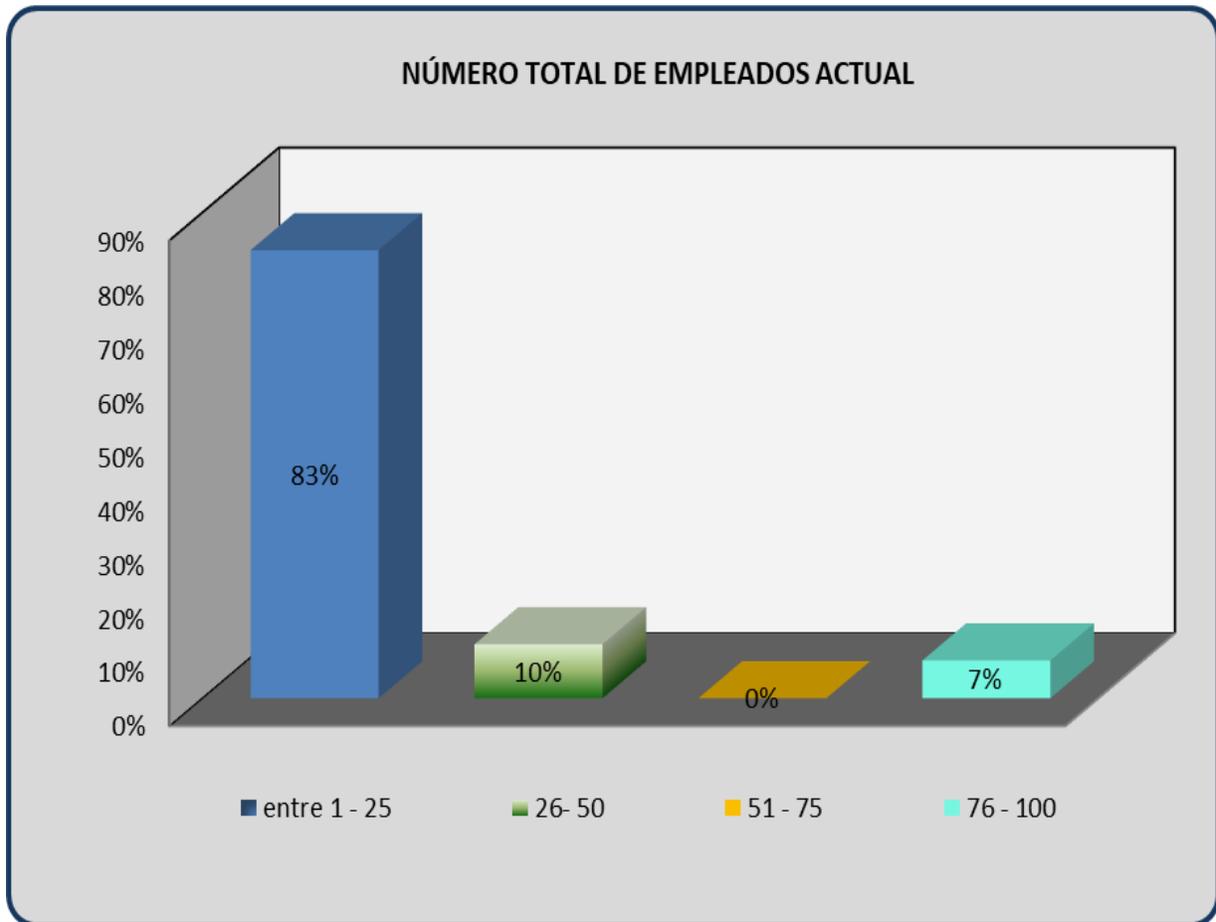
4.1.2. Años de funcionamiento



FUENTE: Elaboración propia

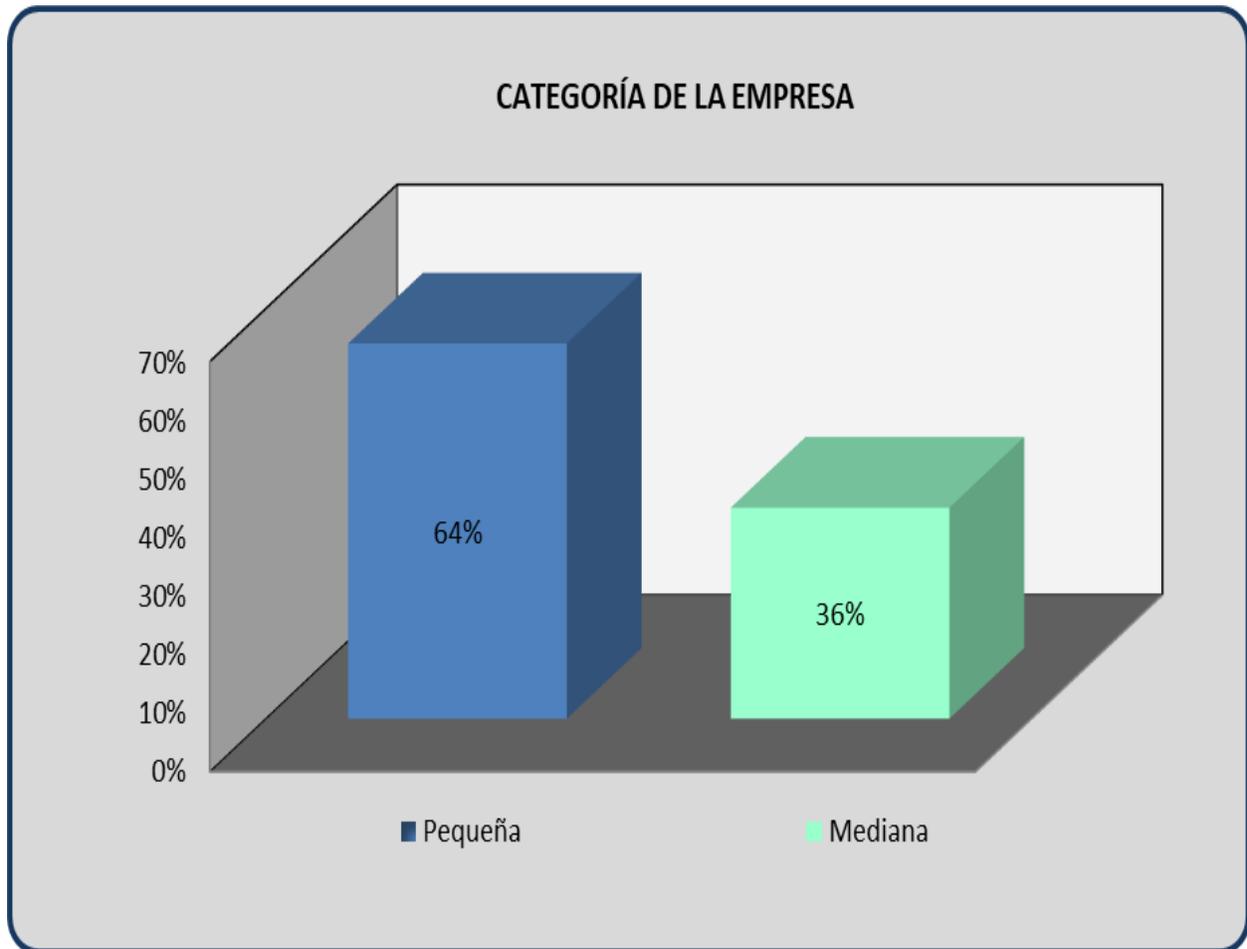
Del total de las Pymes encuestadas un 60% tienen entre 1 a 15 años de funcionamiento, un 24% tienen entre 31 a 45 años y el 16% entre 16 a 30 años en el mercado.

Se puede evidenciar que una gran parte de las pymes existen a lo largo de los años a ido creciendo y se ha mantenido en el mercado, por otro lado casi la mitad tiene una trayectoria de muchos años lo cual indica que son negocios sostenibles y sustentables con una buena participación en el mercado.

GRÁFICO 3**4.1.3. Número total de empleados actual**

FUENTE: Elaboración propia

Dentro de las Pymes encuestadas el 83% cuentan entre 1 a 25 trabajadores, un 10% cuentan entre 26 a 50 trabajadores y un 7% entre 76 a 100 trabajadores.

GRÁFICO 4**4.1.4. Categoría de la empresa**

FUENTE: Elaboración propia

En cuanto a la categoría de las empresas se determina que un 64% de las Pymes son pequeñas y el 36% son medianas.

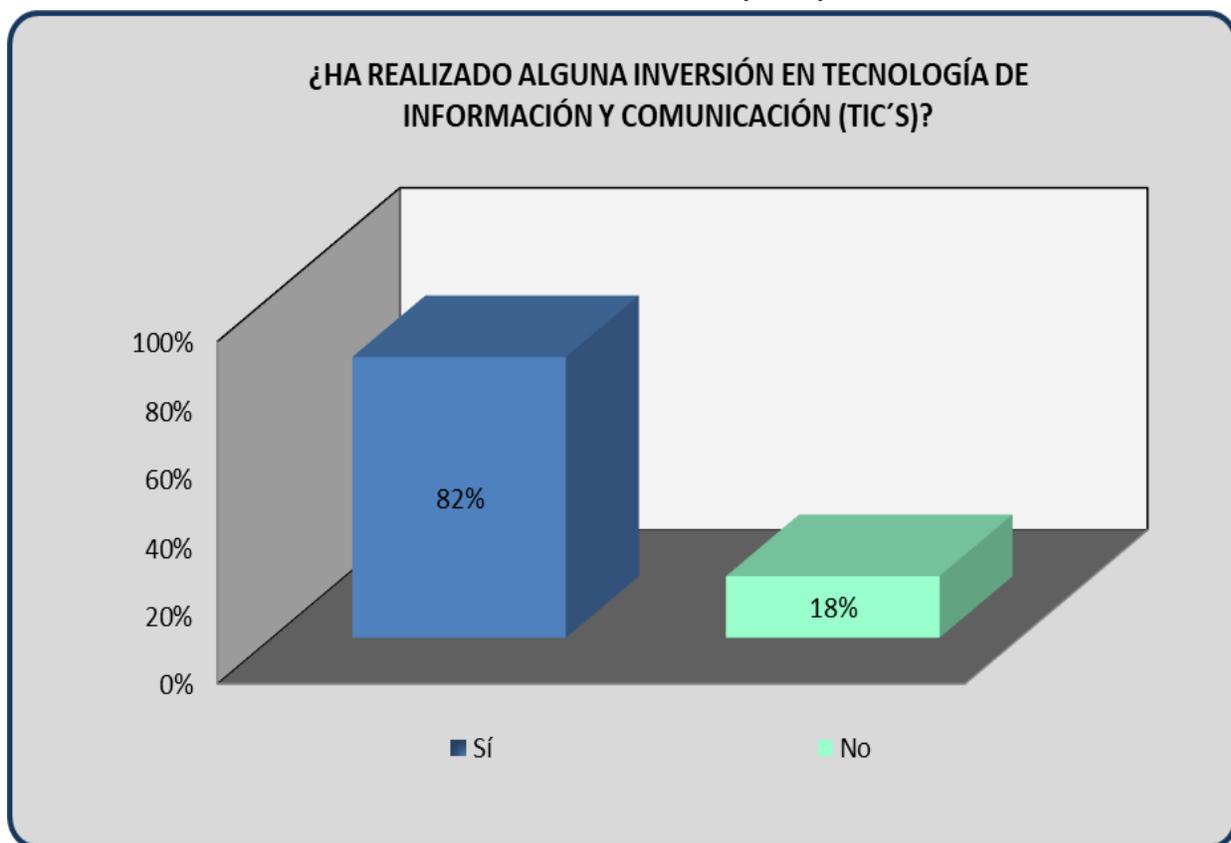
Por lo que se puede verificar que en los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto existen, en un porcentaje mayor las pequeñas empresas. Que son aquellas que están compuestas en su mayoría entre 1 a 25 trabajadores.

4.2. TIPO DE INVERSIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE COMUNICACIÓN DE LAS PYMES

En esta sección se presentan los resultados de las empresas encuestadas, de acuerdo con el tipo de inversión en tecnología de información y comunicación que realizan las pymes de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto.

GRÁFICO 5

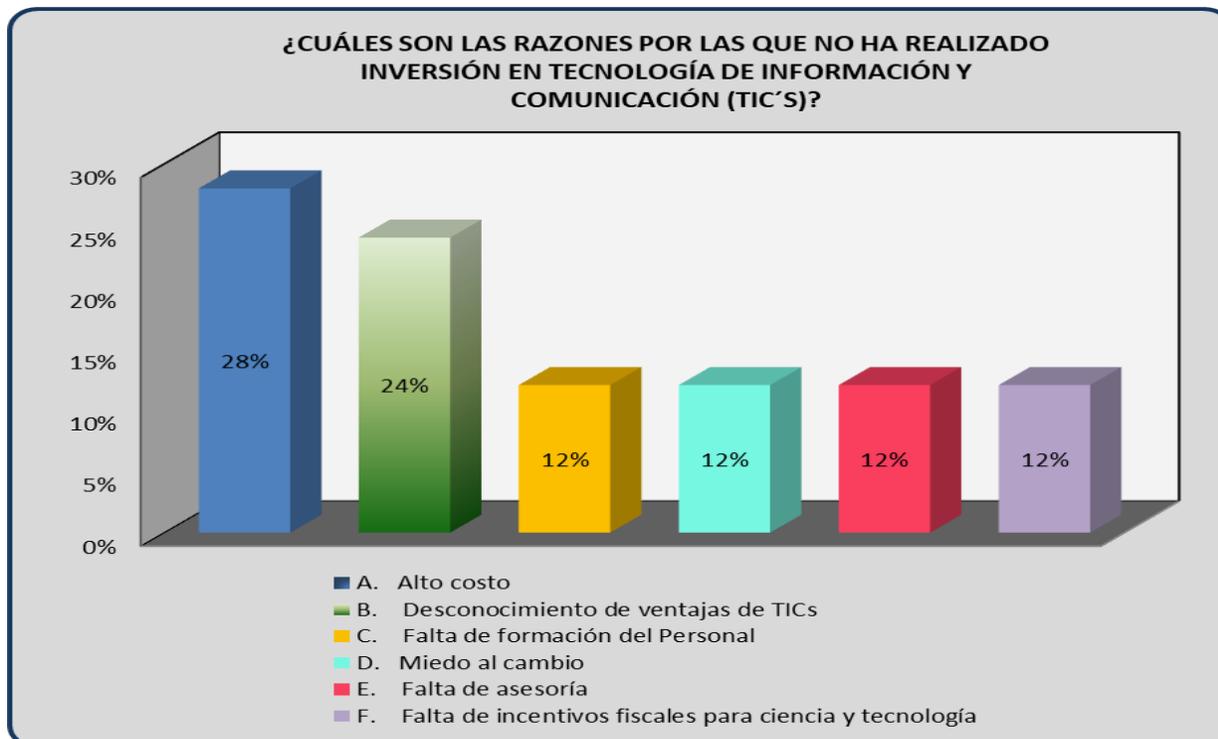
4.2.1. ¿Ha realizado alguna inversión en Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)?



FUENTE: Elaboración propia

De la totalidad de Pymes encuestadas un 82% sí realizaron inversiones en tecnologías de información y comunicación y un 18% deciden no invertir en tecnología de información y comunicación.

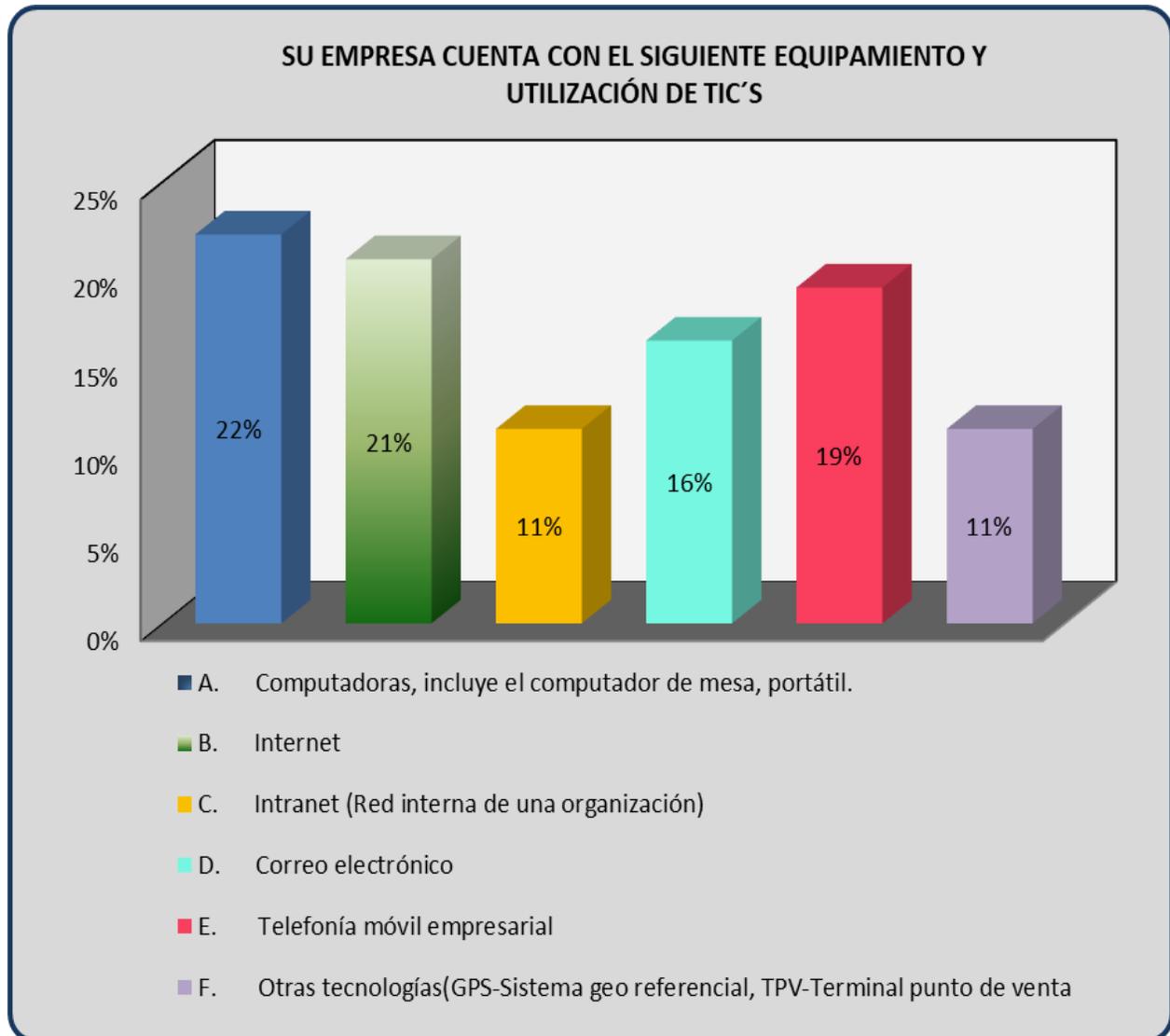
GRÁFICO 6

4.2.2. ¿Cuáles son las razones por las que no ha realizado inversión en Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)? (Marcar con una X)

FUENTE: Elaboración propia

Del total de las encuestas realizadas a las Pymes de los distritos cuatro, cinco y seis que no realizan inversión en Tecnologías de la Información y Comunicación un 28% indicaron que no invirtieron debido al alto costo, un 24% desconocen las ventajas de las TICs, y el resto que suma 48% indican que sus motivos son la falta de formación del personal, miedo al cambio, falta de asesoría y falta de incentivos fiscales para ciencia y tecnología.

GRÁFICO 7

**4.2.3. ¿Su empresa cuenta con el siguiente equipamiento y utilización de TICs
(marcar con una X)**

FUENTE: Elaboración propia

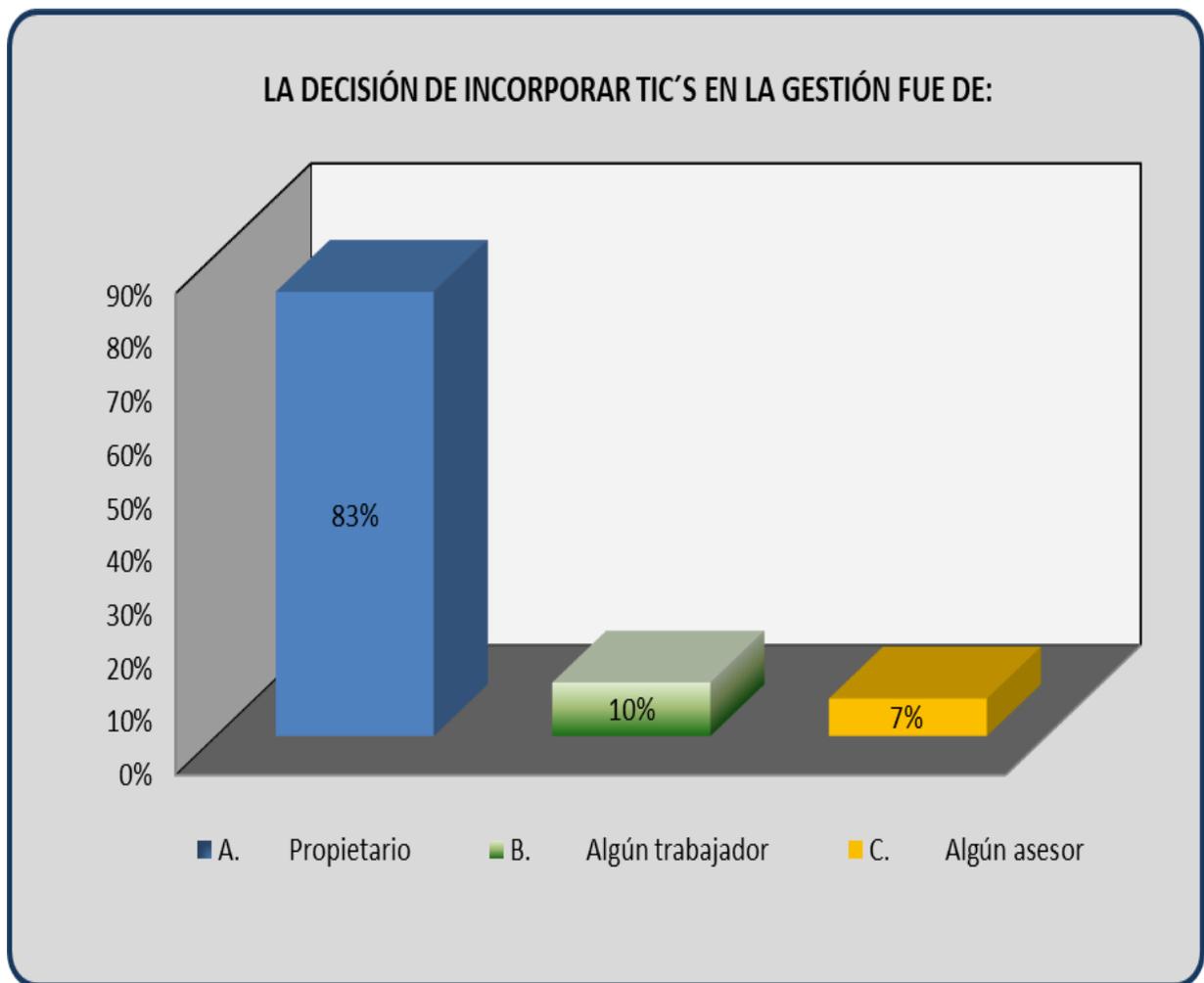
Dentro del equipamiento y utilización de la TICs se pudo verificar que un 22% cuentan con computadoras (computador de mesa y portátil), un 21% cuenta con internet, un 19 % con telefonía móvil empresarial y el resto que suma 38% cuentan con intranet, correo electrónico y otras tecnologías (GPS- sistema geo referencial, TPV- terminal punto de venta).

4.3. FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE LAS PYMES PARA INVERSIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

En este acápite se presentan los resultados de las empresas encuestadas para establecer las fuentes de financiamiento que tienen las Pymes de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto para impulsar la inversión en Tecnologías de la Información y Comunicación.

GRÁFICO 8

4.3.1. La decisión de incorporar TICs en la gestión fue de:

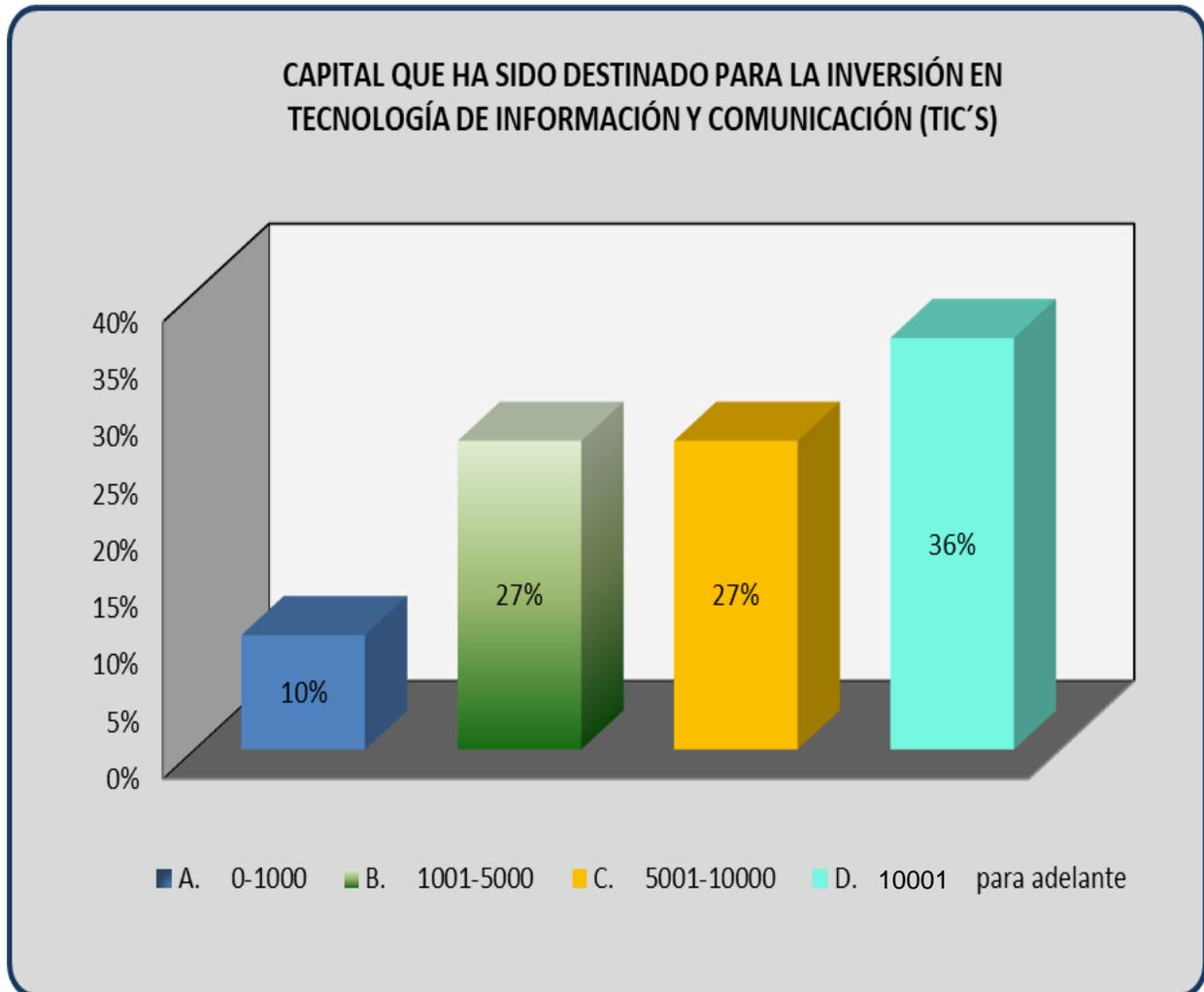


FUENTE: Elaboración propia

Del total de las Pymes encuestadas de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto, un 83% indican que la decisión de invertir en Tecnologías de la Información y Comunicación es del propietario, un 10% de algún trabajador y un 7% de algún asesor.

GRÁFICO 9

4.3.2. Capital que ha sido destinado para la inversión en Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) (Marque con una "X")

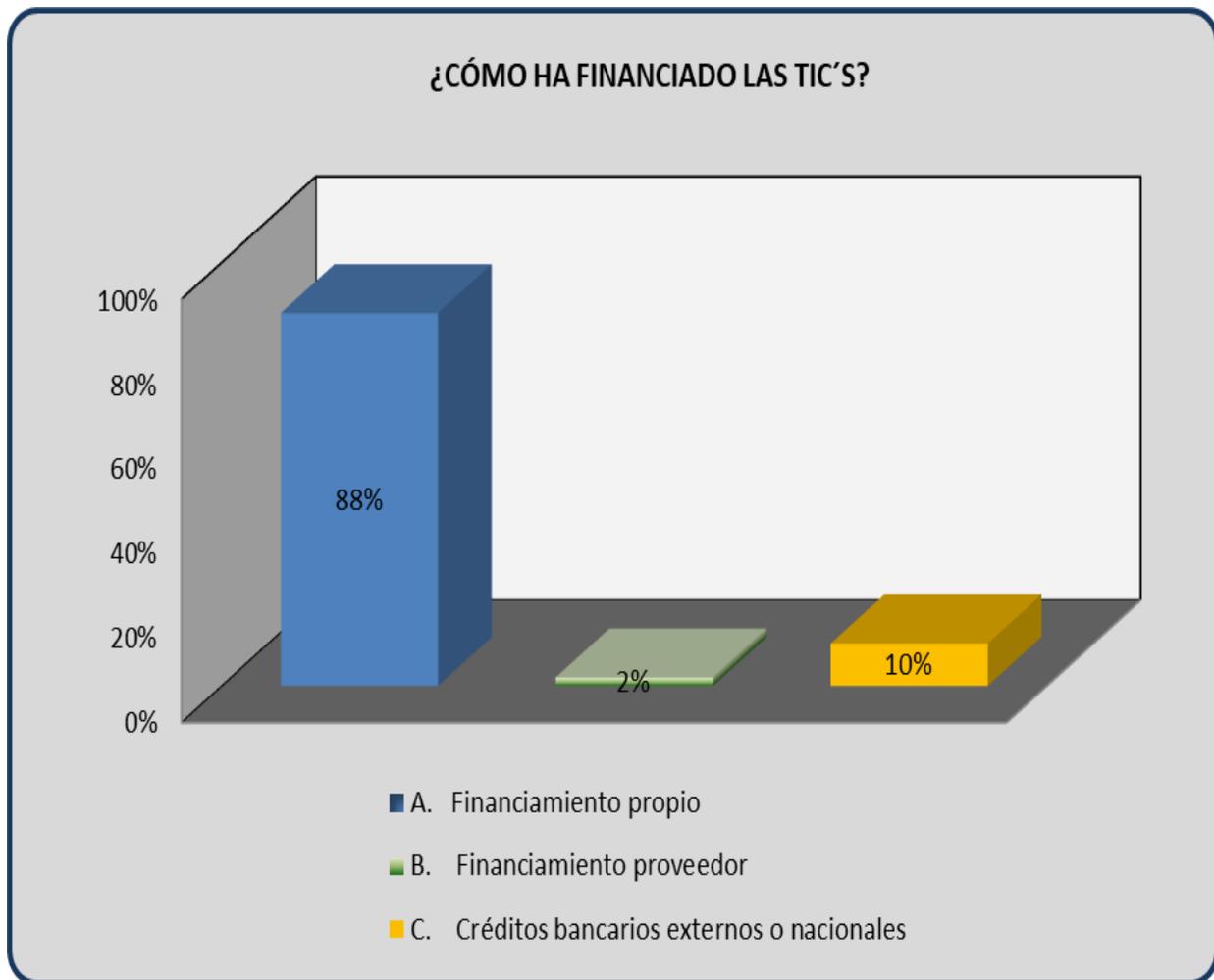


FUENTE: Elaboración propia

Del total de las Pymes encuestadas un 36% indica que su inversión en tecnologías de información y comunicación fue de Bs 10001 para adelante, un 27% indica que su inversión fue entre Bs 5001 a 10000, otro 27% indica que fue entre Bs 1001 a 5000 y el 10% indica que fue entre Bs 0 a 1000.

GRÁFICO 10

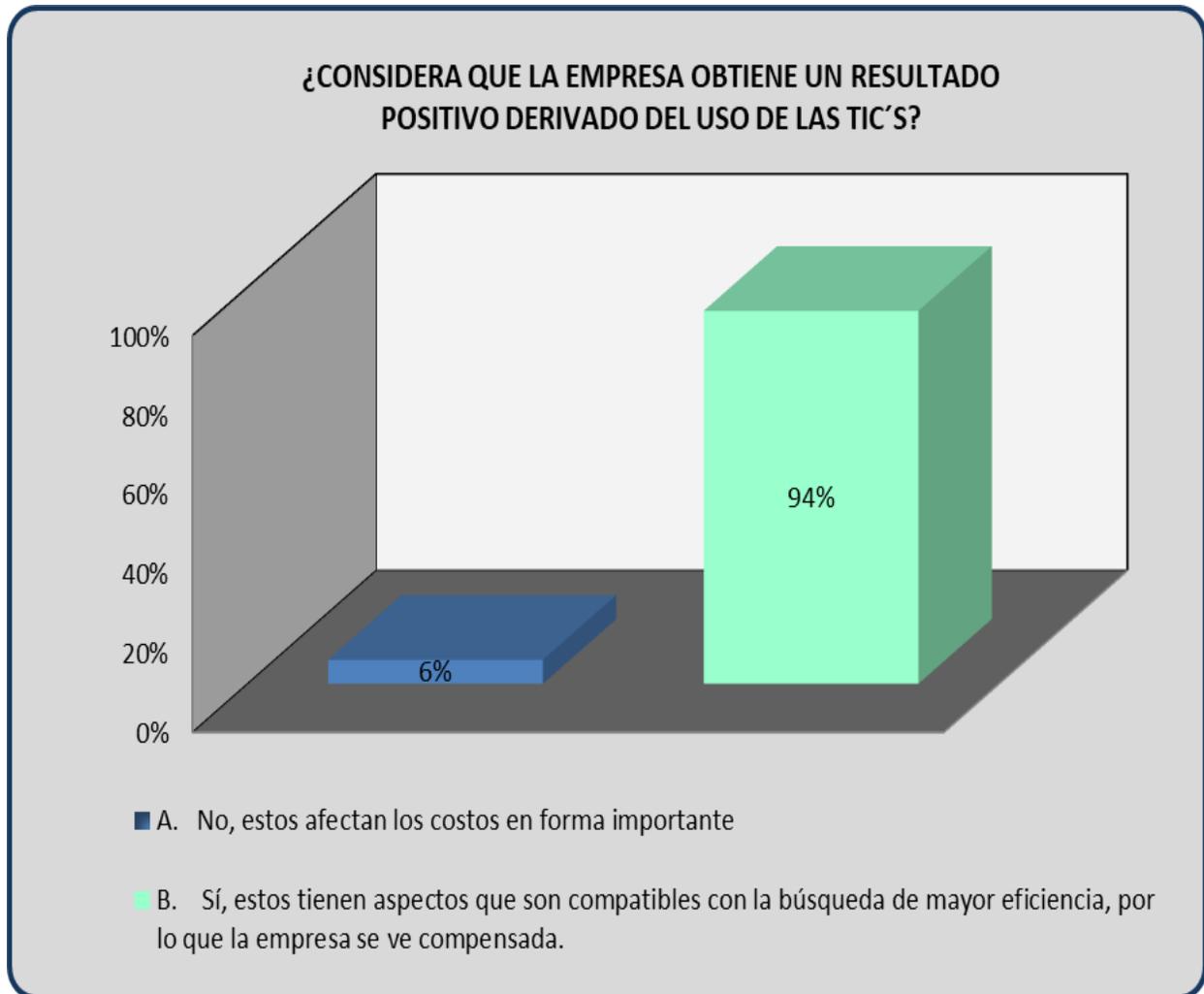
4.3.3. ¿Cómo ha financiado las TICs? (Marcar con una X)



FUENTE: Elaboración propia

De la totalidad de Pymes encuestadas un 88% indica que el financiamiento para inversiones en TICs fue realizado de manera propia, un 10% financiaron su inversión a través de créditos bancarios y el 2% financiaron a través de sus proveedores.

GRÁFICO 11

4.3.4. ¿Considera que la empresa obtiene un resultado económico positivo derivado del uso de las TICs? (Marque con una “X”)

FUENTE: Elaboración propia

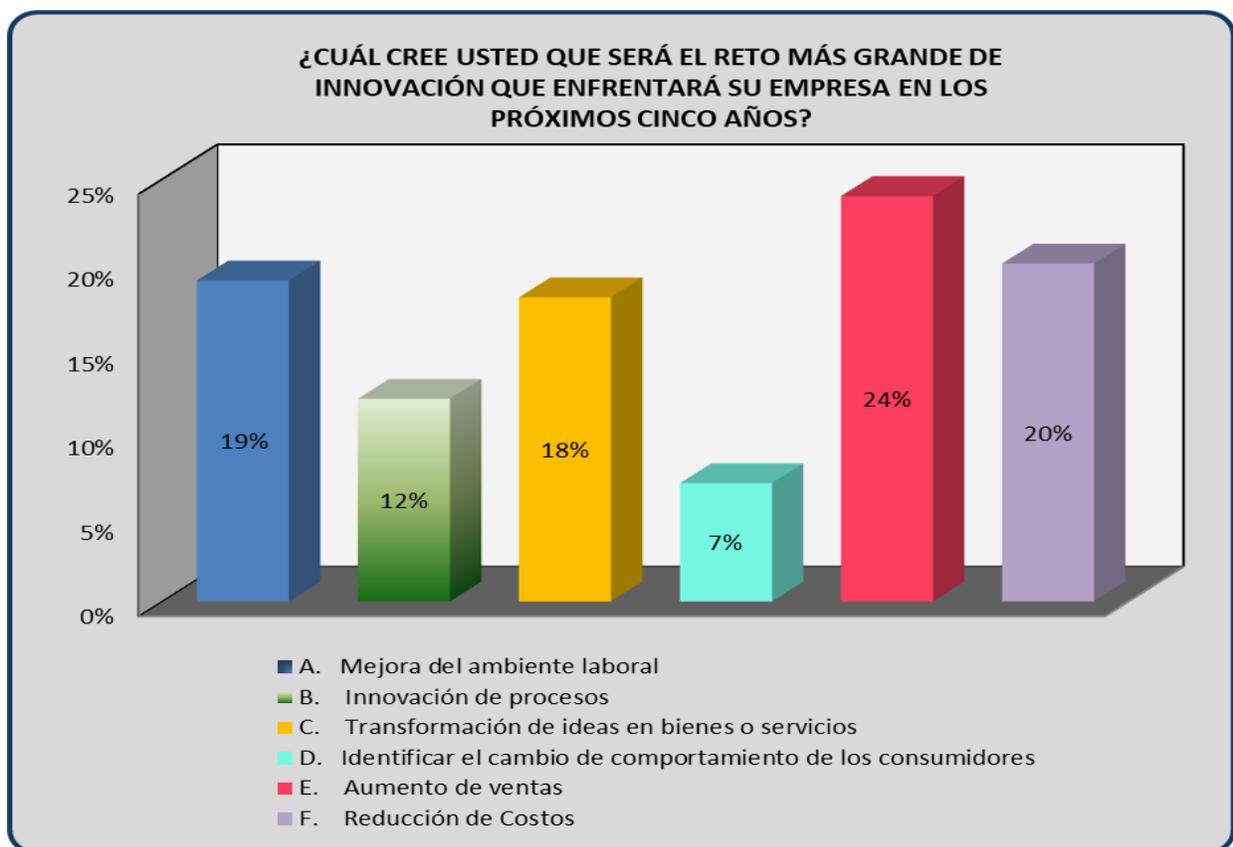
De la totalidad de Pymes encuestadas un 94% considera que sí se han obtenido un resultado positivo por haber invertido en TICs, y el 6% considera que afecta a los costos en forma importante.

4.4. FACTORES QUE LIMITAN A LAS PYMES PARA INVERTIR EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

En esta sección se presentan los resultados de las empresas encuestadas para determinar los factores que limitan a las Pymes de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto, a invertir en Tecnología de Información y Comunicación.

GRÁFICO 12

4.4.1. ¿Cuál cree usted que será el reto más grande de innovación que enfrentará su empresa en los próximos 5 años? (Marcar con una X)



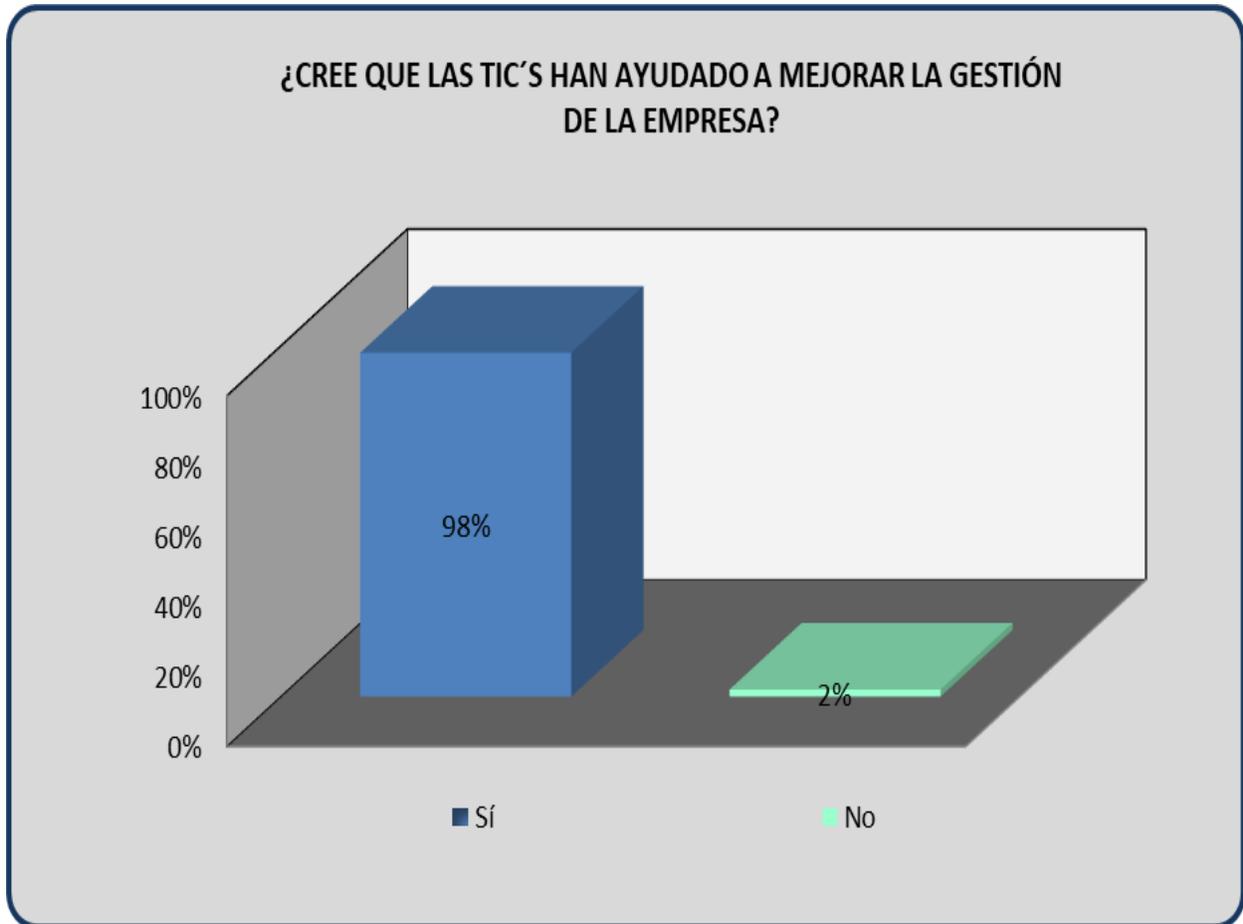
FUENTE: Elaboración propia

De la totalidad de Pymes encuestadas un 24% indican que el reto más grande que piensan enfrentar en los próximos cinco años será el aumento de ventas, un 20% indican que será la reducción de costos, un 19% esperan la mejora del ambiente laboral y el restante que suma 37% esperan la transformación de ideas en bienes y servicios, innovación de procesos e identificar el cambio de comportamiento de los consumidores.

LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

GRÁFICO 13

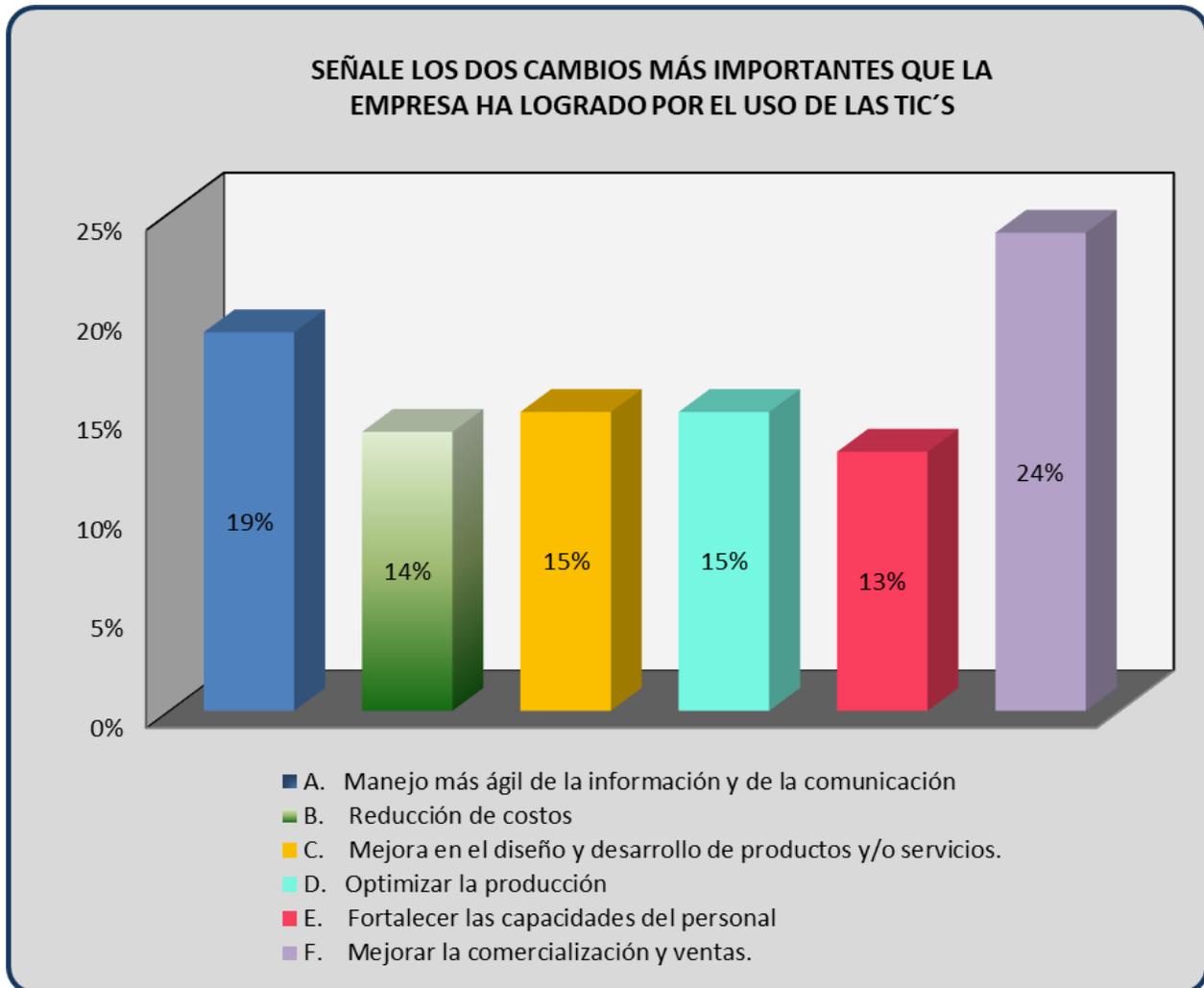
4.4.2. ¿Cree que las TICs han ayudado a mejorar la gestión de la empresa?



FUENTE: Elaboración propia

De la totalidad de Pymes encuestadas en los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto un 98% creen que las TICs han ayudado en gran manera a mejorar la gestión de su empresa y el 2% creen lo contrario.

GRÁFICO 14

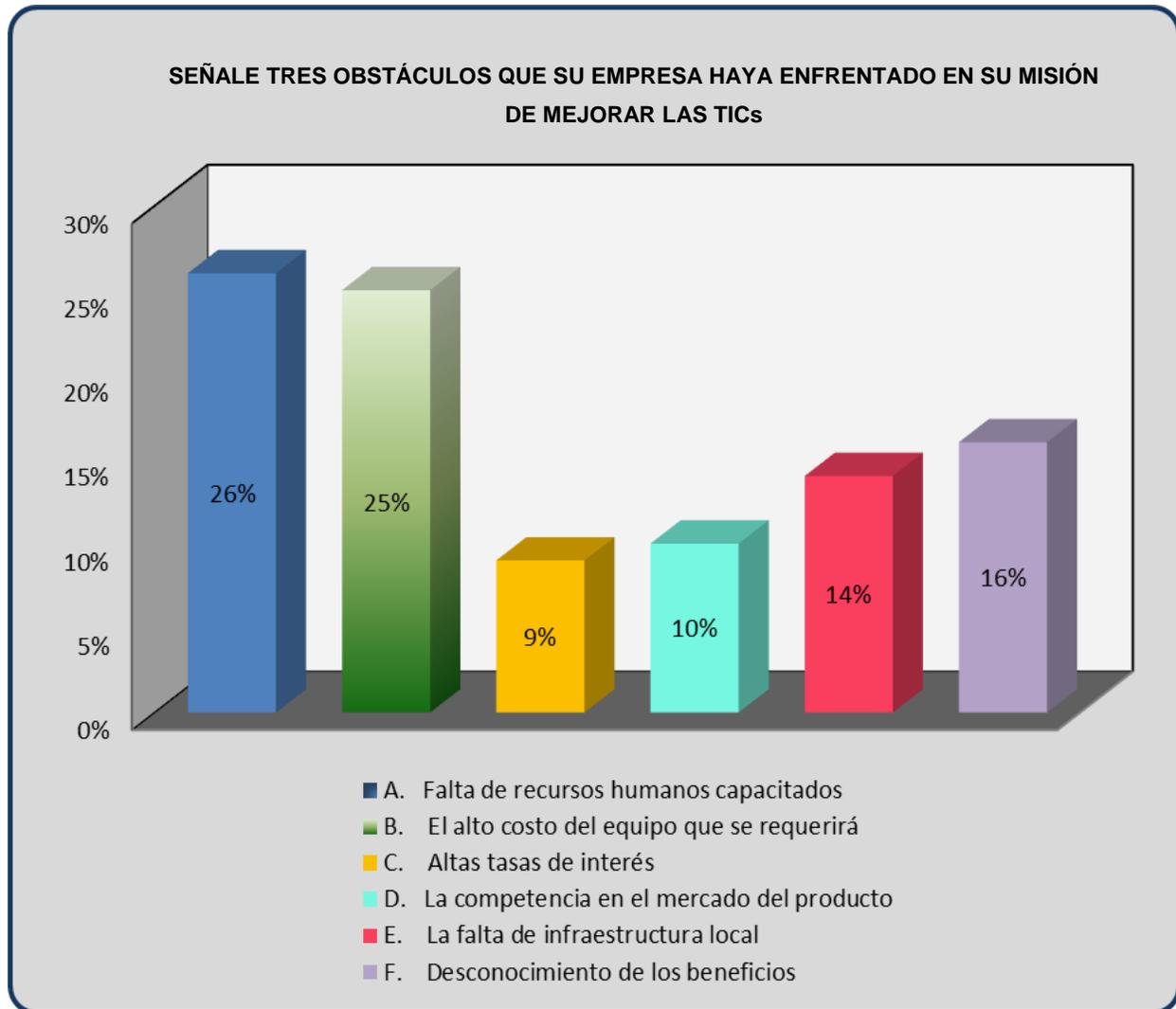
4.4.3. Señale los dos cambios más importantes que la empresa ha logrado por el uso de las TICs

FUENTE: Elaboración propia

De la totalidad de Pymes encuestadas un 24% señalan que los cambios más importantes en su empresa gracias al uso de las TICs fue de mejorar la comercialización y ventas de sus bienes y/o servicios, un 19% indican el manejo más ágil de la Información y de la Comunicación y un 15% cambio en el desarrollo de productos y/o servicios y el otro 15% indica que optimizaron la producción, el restante 27% señalan que redujeron los costos y fortalecieron las capacidades del personal.

GRÁFICO 15

4.4.4. Señale tres obstáculos que su empresa haya enfrentado en su misión de mejorar las TICs



FUENTE: Elaboración propia

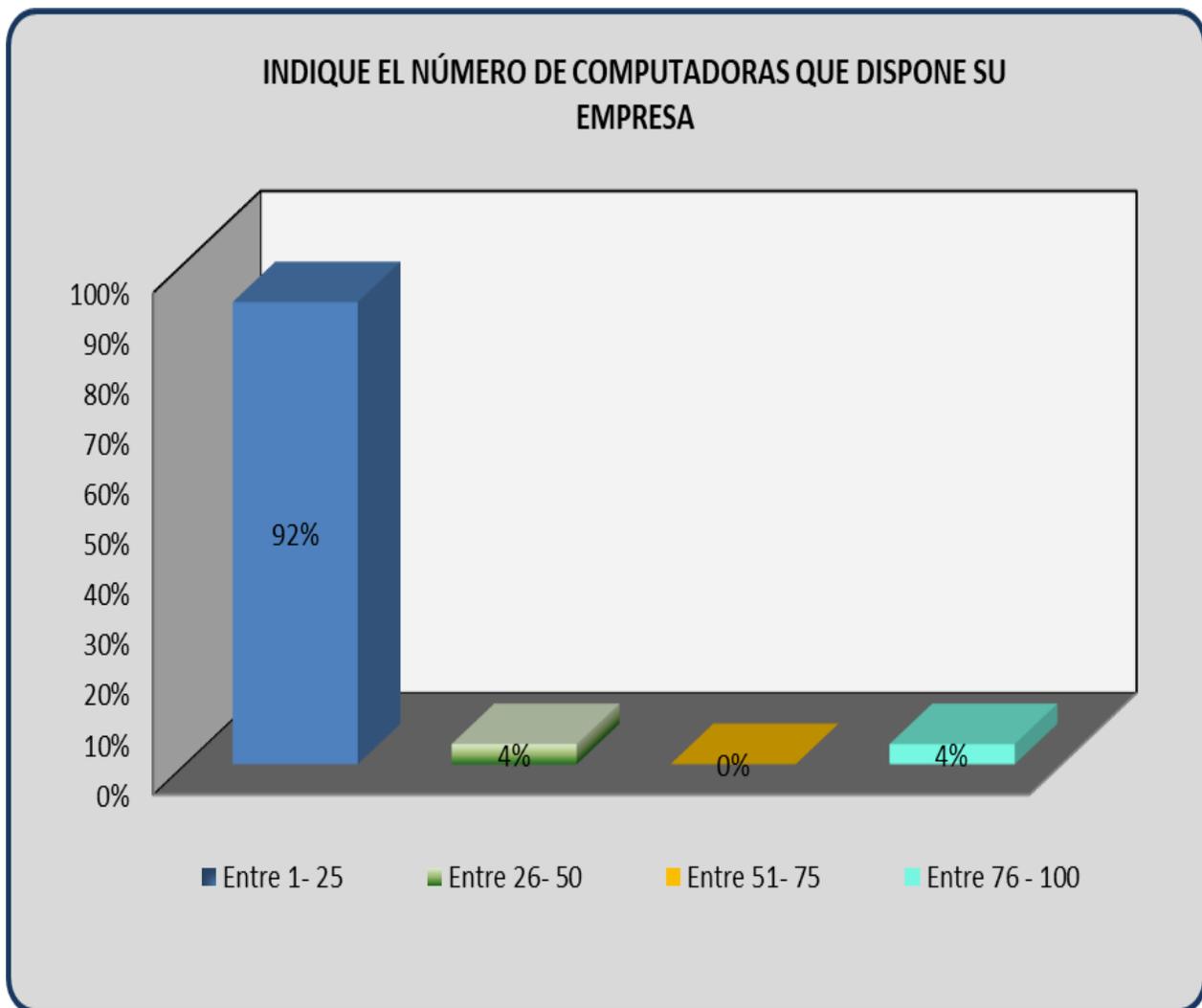
De la totalidad de Pymes encuestadas un 26% indican que el obstáculo que enfrentan en su misión de mejorar las TICs es la falta de recursos humanos capacitados, un 25% el alto costo del equipo que se requerirá, un 16% indican que el obstáculo que enfrentan es el desconocimiento de los beneficios y el resto que suma 33% son las altas tasas de interés, la competencia en el mercado del producto y la falta de infraestructura local.

4.5. TIPO DE TECNOLOGÍA QUE UTILIZAN LAS PYMES

En este acápite se presentan los resultados de las Pymes encuestadas en los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto, el tipo de tecnologías que utilizan actualmente.

GRÁFICO 16

4.5.1. Indique el número de computadoras que dispone su empresa

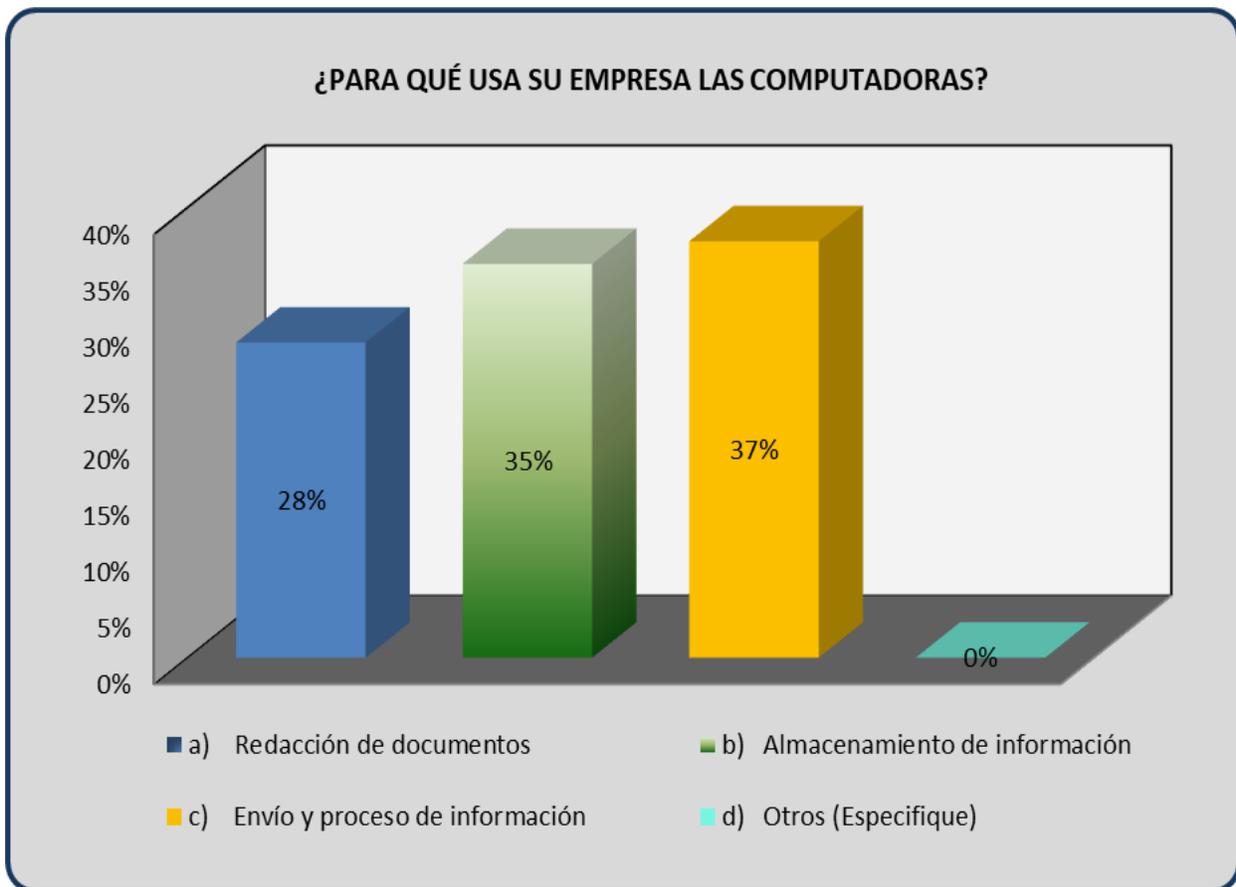


FUENTE: Elaboración propia

De las Pymes encuestadas del distrito cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto se pudo determinar que un 92% utilizan para sus actividades entre 1 a 25 computadoras, un 4% entre 26 a 50 computadoras y otros 4% entre 76 a 100 computadoras en sus instalaciones.

GRÁFICO 17

4.5.2. Para qué usa su empresa las computadoras

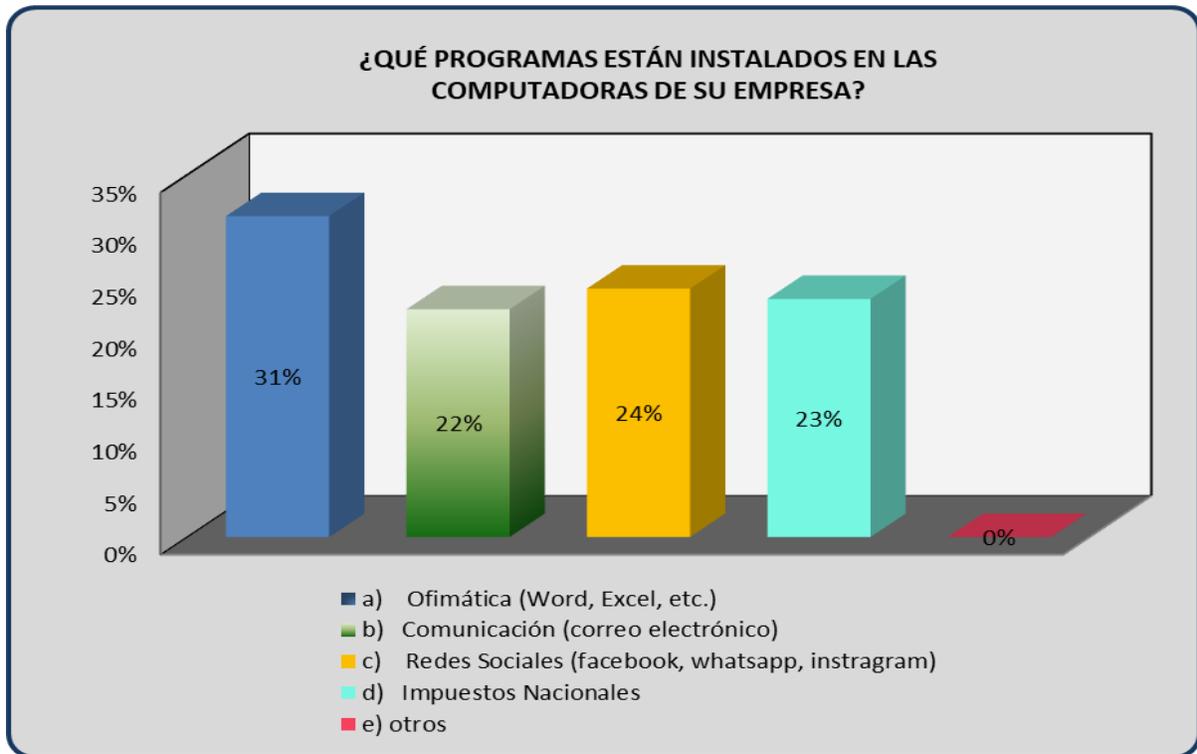


FUENTE: Elaboración propia

Del total de las Pymes encuestadas el 37% usa las computadoras para el proceso y envío de información, el 35% para almacenamiento de información y 28% para la redacción de documentos.

GRÁFICO 18

4.5.3. ¿Qué programas están instalados en las computadoras de su empresa?

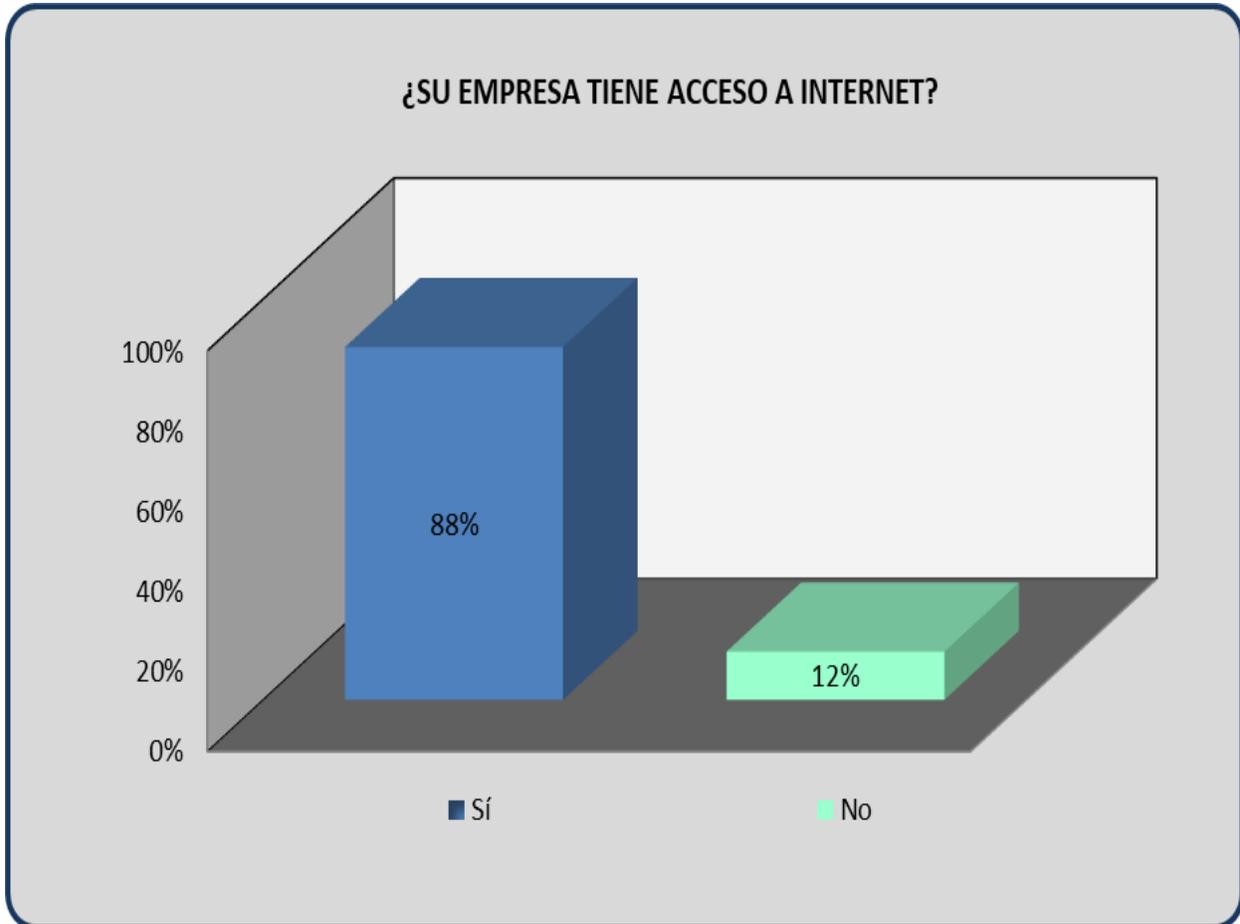


FUENTE: Elaboración propia

Del total de las Pymes encuestadas se pudo evidenciar que el 31% tienen instalados en sus computadoras programas de ofimática (Word, Excel, etc.), un 24% tienen instalados las redes sociales (Facebook, WhatsApp, Instagram), un 23% impuestos nacionales y el 22% tienen instalados correos electrónicos.

GRÁFICO 19

4.5.4. ¿Su empresa tiene acceso a internet?

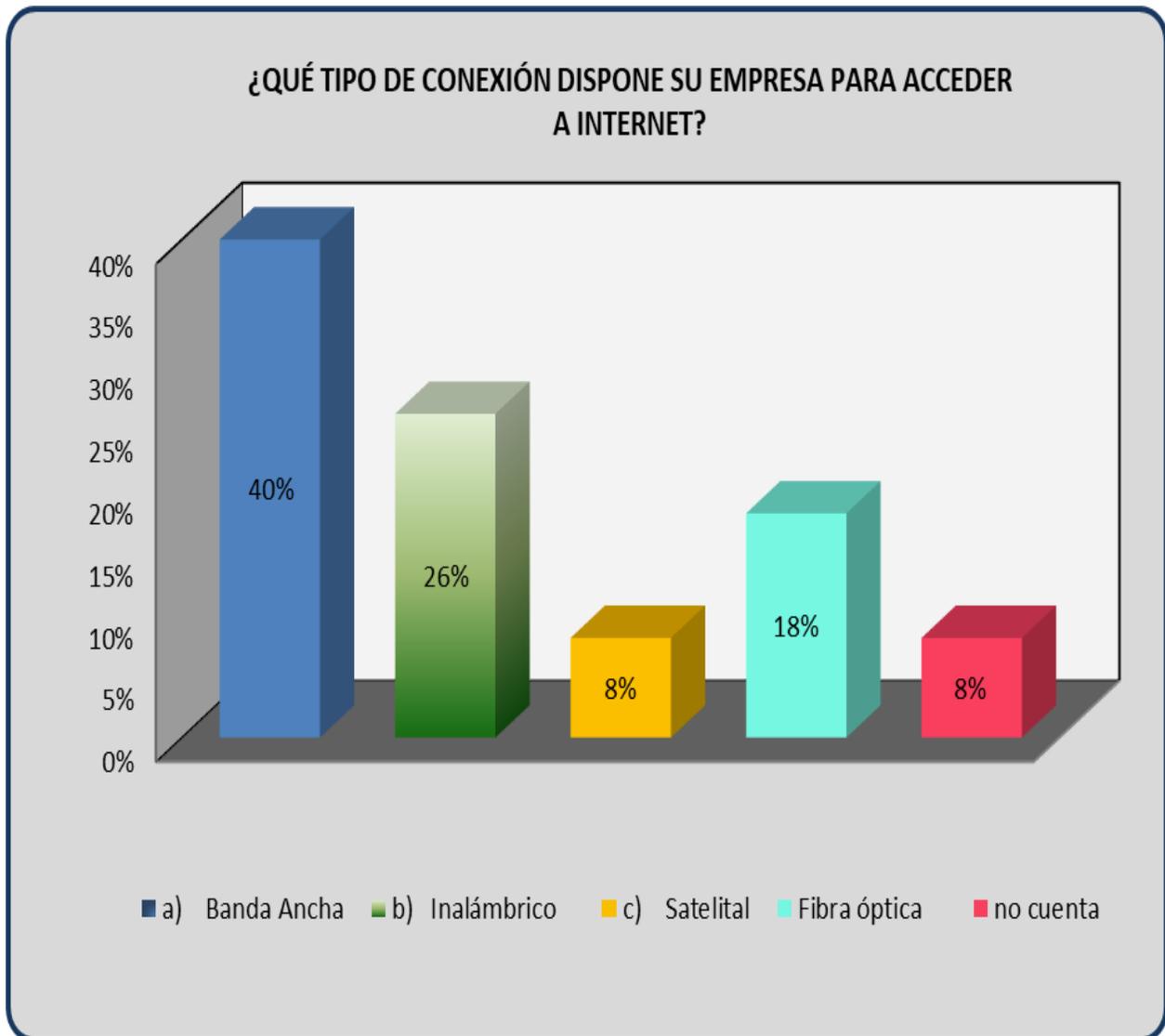


FUENTE: Elaboración propia

De las Pymes encuestadas de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto un 88% tienen acceso a internet y un 12% no tienen acceso al internet.

GRÁFICO 20

4.5.5. ¿Qué tipo de conexión dispone su empresa para acceder a internet?

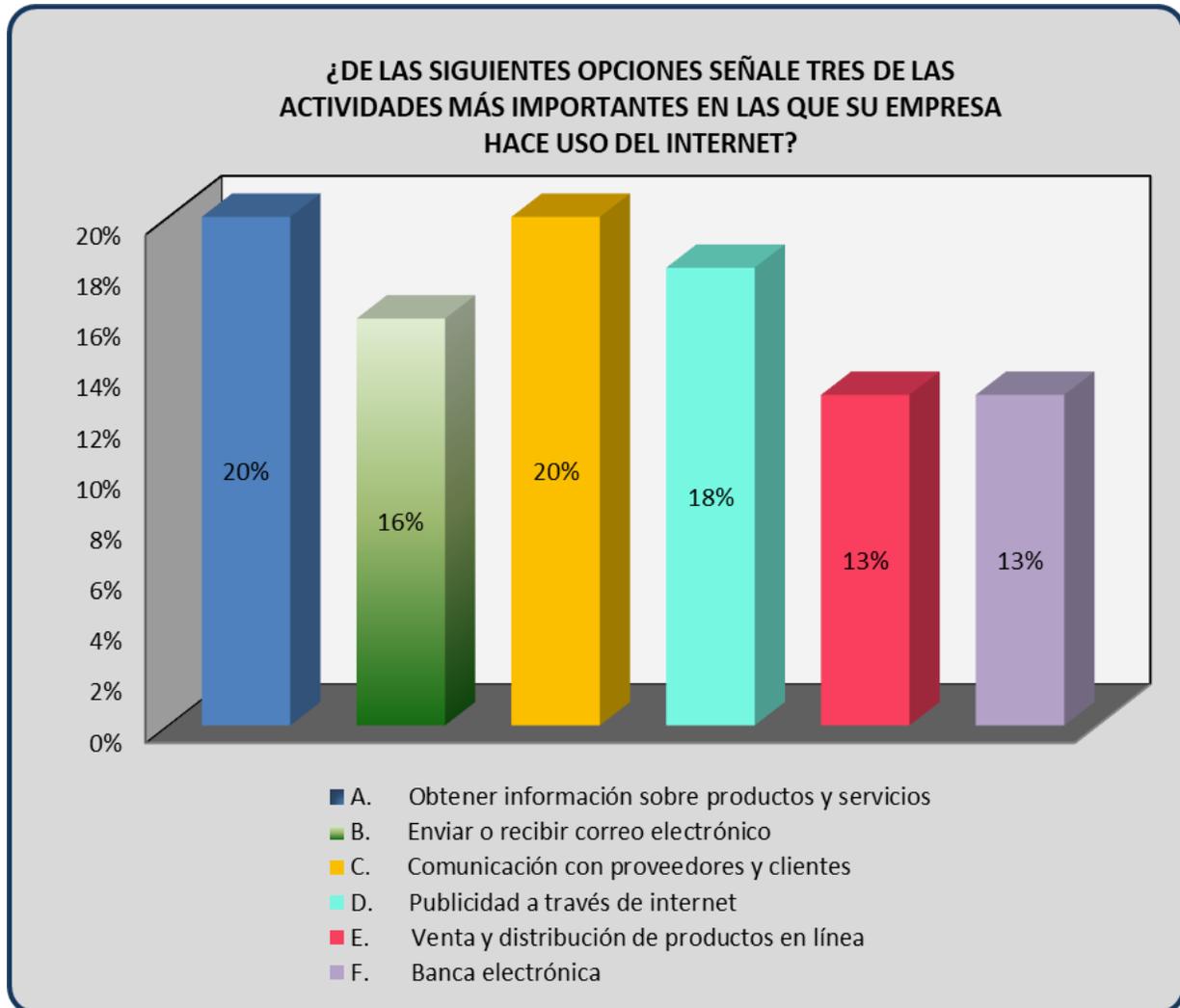


FUENTE: Elaboración propia

De la totalidad de las Pymes encuestadas el 40% cuenta con una conexión de banda ancha para el acceso al internet, el 26% cuenta con una conexión inalámbrica, el 18% tiene fibra óptica, el 8% cuenta con conexión satelital y el otro 8% no cuenta con conexión a internet.

GRÁFICO 21

4.5.6. ¿De las siguientes opciones señale tres de las actividades más importantes en las que su empresa hace uso del internet?

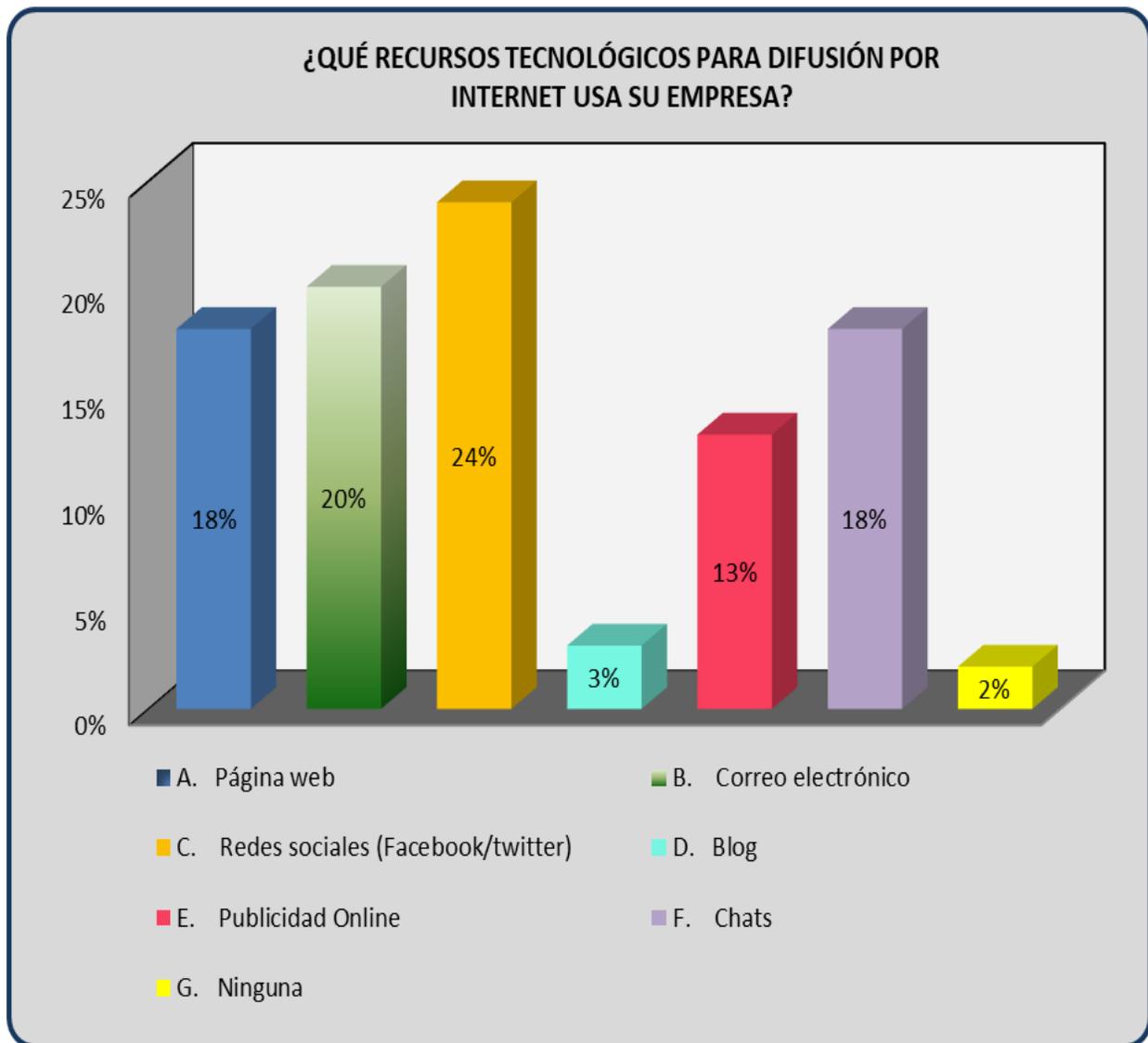


FUENTE: Elaboración propia

De las Pymes encuestadas un 20% hace uso del internet para obtener información sobre productos y servicios y por otro lado un 20% para comunicación con proveedores y clientes, un 18% usa para publicidad de sus bienes y servicios, un 16% para enviar o recibir correo electrónico y un 13% para venta y distribución de productos en línea y otro 13% utilizan para la banca electrónica.

GRÁFICO 22

4.5.7. ¿Qué recursos tecnológicos para difusión por internet usa su empresa?

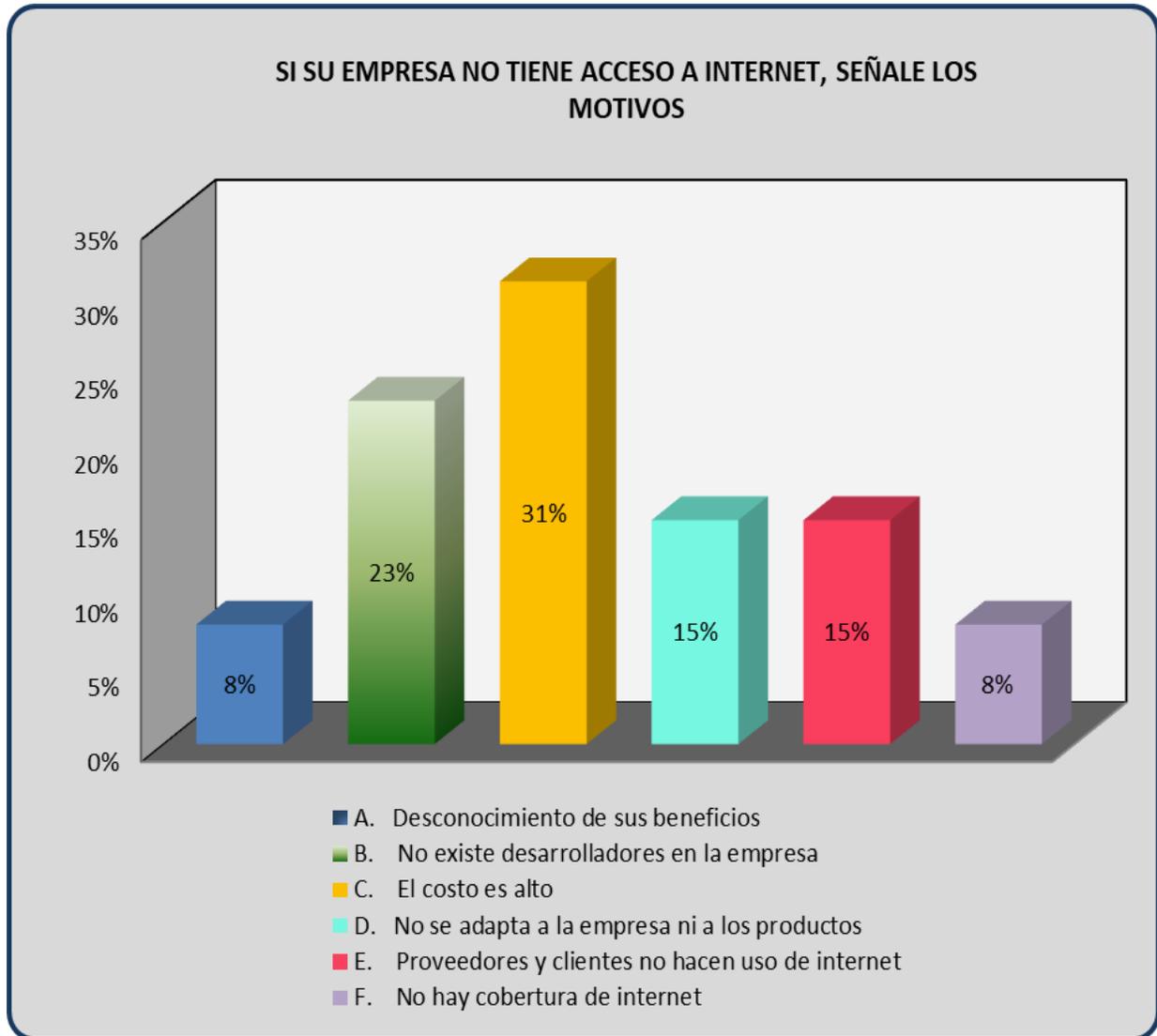


FUENTE: Elaboración propia

Del total de las pymes encuestadas el 24% realiza la difusión para su empresa mediante redes sociales (Facebook/twitter), un 20% mediante correo electrónico, un 18% por páginas web y otro 18% por chats, un 3% mediante blog y el 2% no realiza difusión por internet.

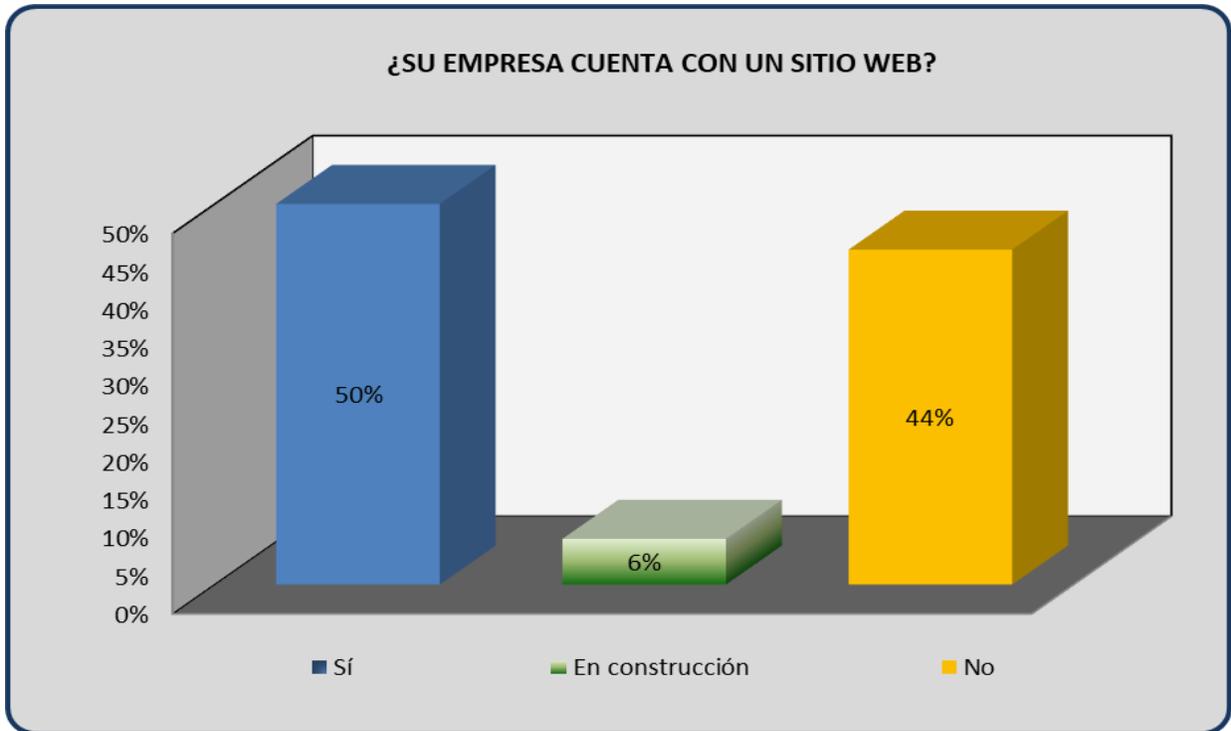
GRÁFICO 23

4.5.8. Si su empresa no tiene acceso a internet, señale los motivos (marque con una X una sola opción)



FUENTE: Elaboración propia

De las Pymes encuestadas que no tienen acceso a internet un 31% indican que uno de los motivos son el alto costo, el 23% indica que no existe desarrolladores en la empresa, un 15% no se adapta a la empresa ni a los productos y otros 15% señalan que sus proveedores y clientes no hacen uso de internet y el restante que suma 16% indican que los motivos son el desconocimiento de sus beneficios y no hay cobertura a internet.

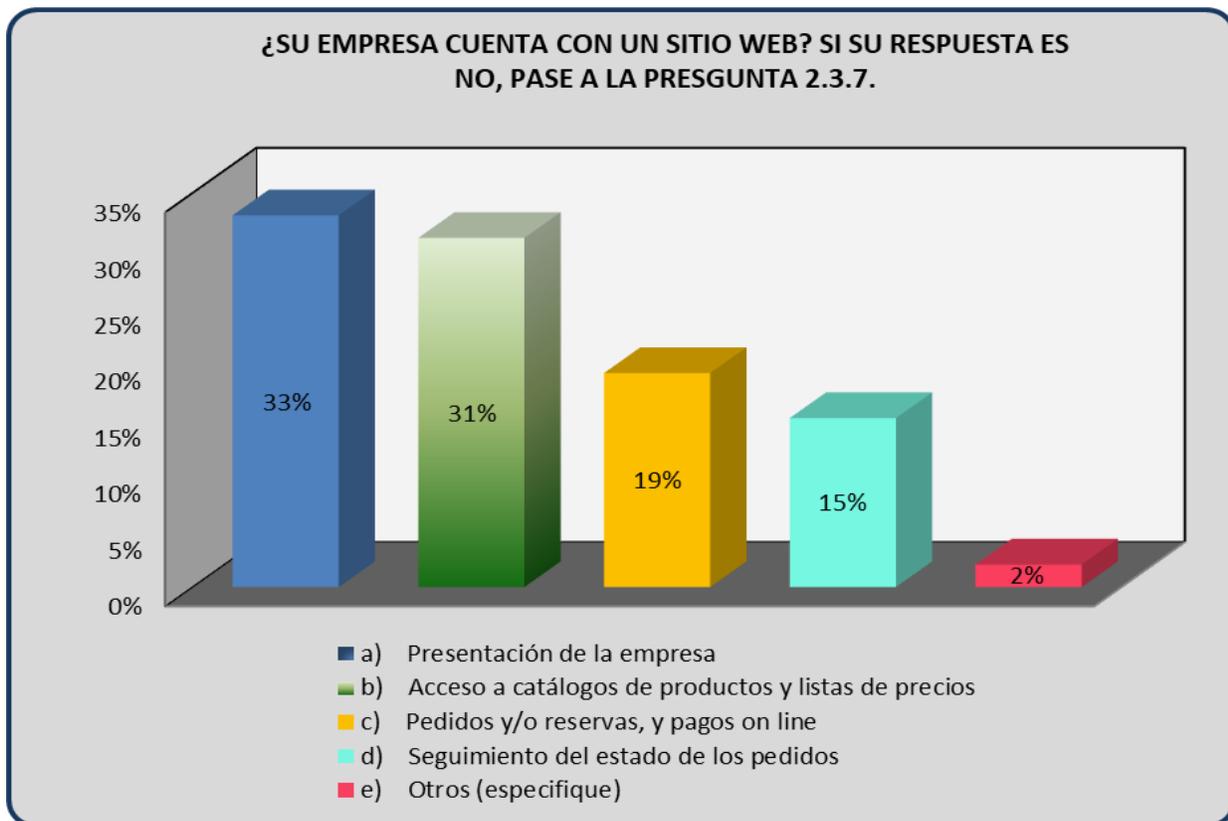
GRÁFICO 24**4.5.9. ¿Su empresa cuenta con un sitio web?**

FUENTE: Elaboración propia

Del total de las Pymes encuestadas un 50% cuenta con un sitio web, el 6% lo tienen en construcción y el 44% no cuenta con un sitio web.

GRÁFICO 25

4.5.10. ¿indique los servicios disponibles en su página web?

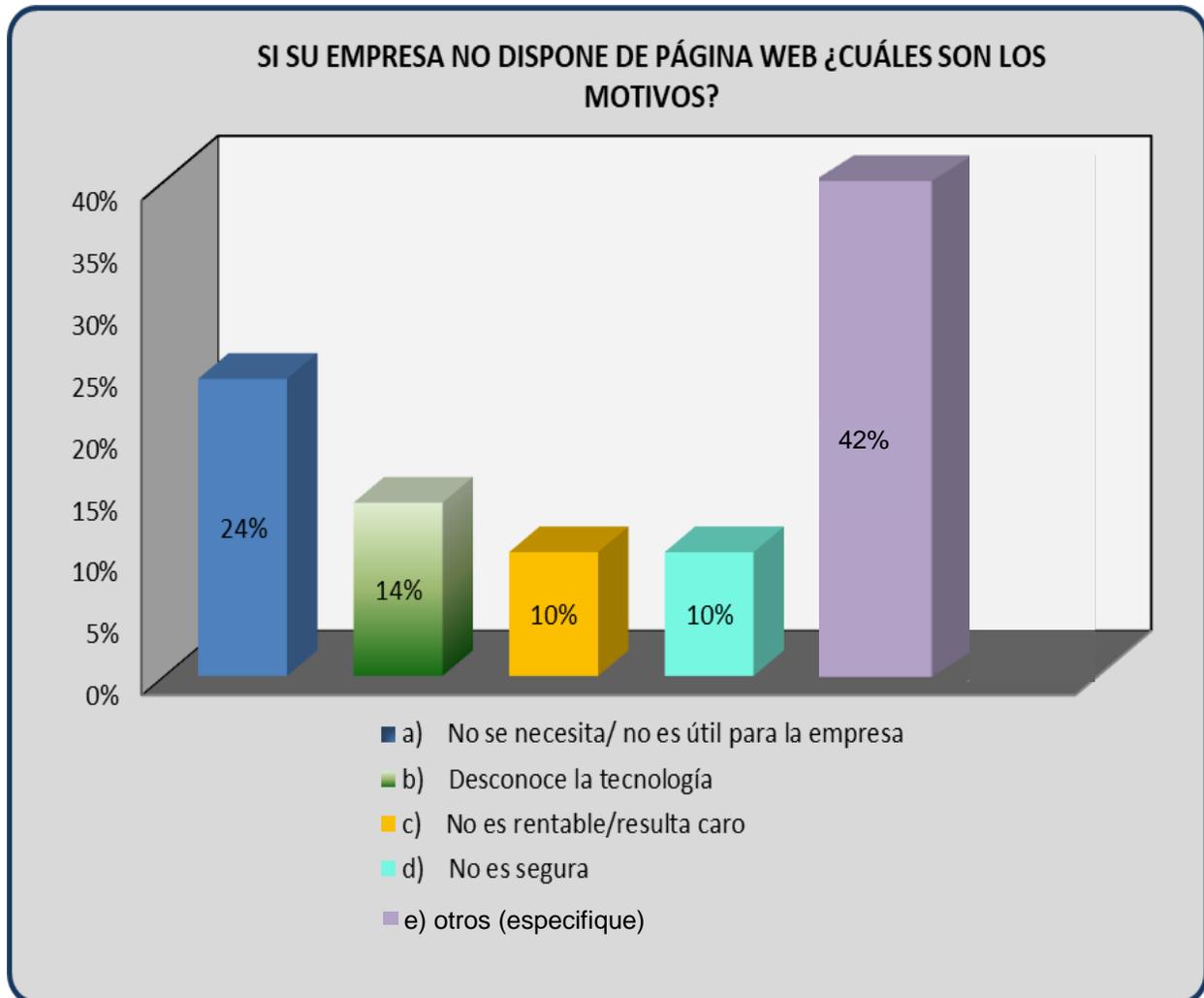


FUENTE: Elaboración propia

De las Pymes encuestadas que cuentan con un sitio web, un 33% tiene los servicios de presentación de la empresa, un 31% acceso a catálogos y lista de precios, un 19% de pedidos y/o reservas, y pagos online y un 15% a seguimientos del estado de los pedidos.

GRÁFICO 26

4.5.11. Si su empresa no dispone de página web ¿Cuáles son los motivos?

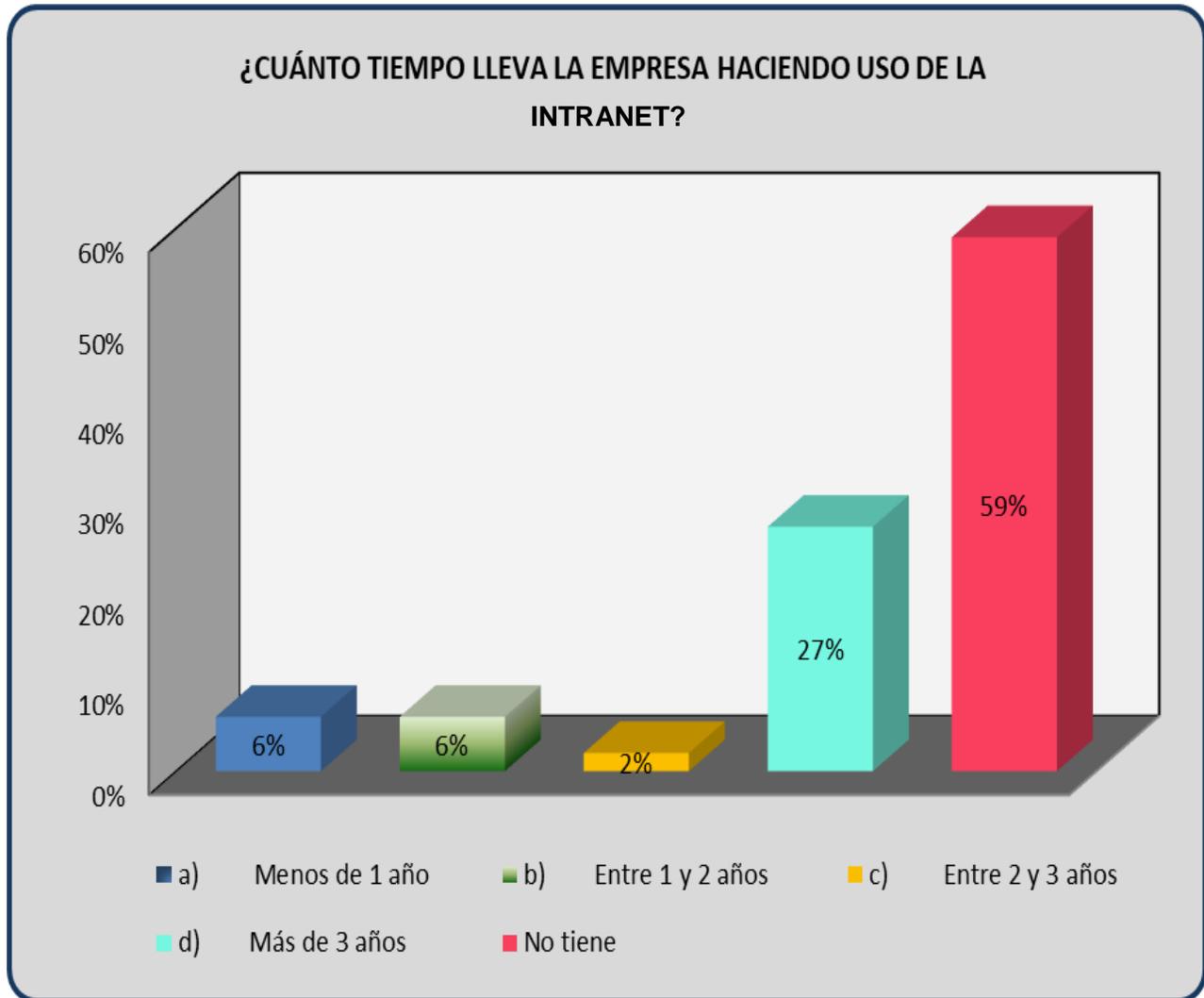


FUENTE: Elaboración propia

Del total de las Pymes encuestadas que no cuentan con un sitio web un 42% indican entre otros comentarios que no se adapta a su rubro y no es necesario, un 24% no necesita / no es útil para la empresa, un 14% desconoce la tecnología, un 10% indica que no es rentable/resulta caro y otro 10% indicaron que no es segura.

GRÁFICO 27

4.5.12. ¿cuánto tiempo lleva la empresa haciendo uso de la intranet?

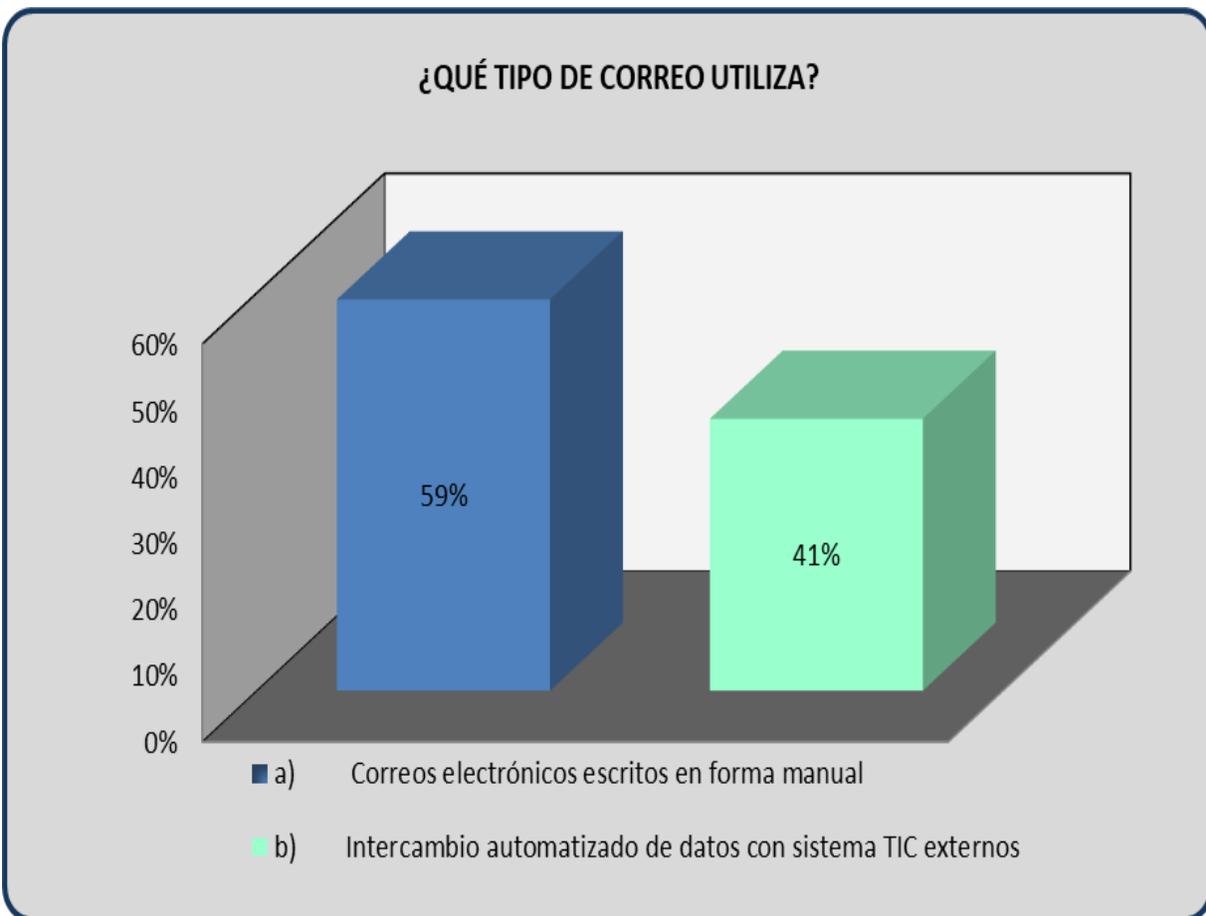


FUENTE: Elaboración propia

De la totalidad de las Pymes encuestadas un 59% no hacen uso de la intranet, sin embargo, un 27% ya están utilizando la intranet más de 3 años, un 6% entre 1 y 2 años, un 2% entre 2 y 3 años y otro 6% menos de un año.

GRÁFICO 28

4.5.13. ¿Qué tipo de correo utiliza?

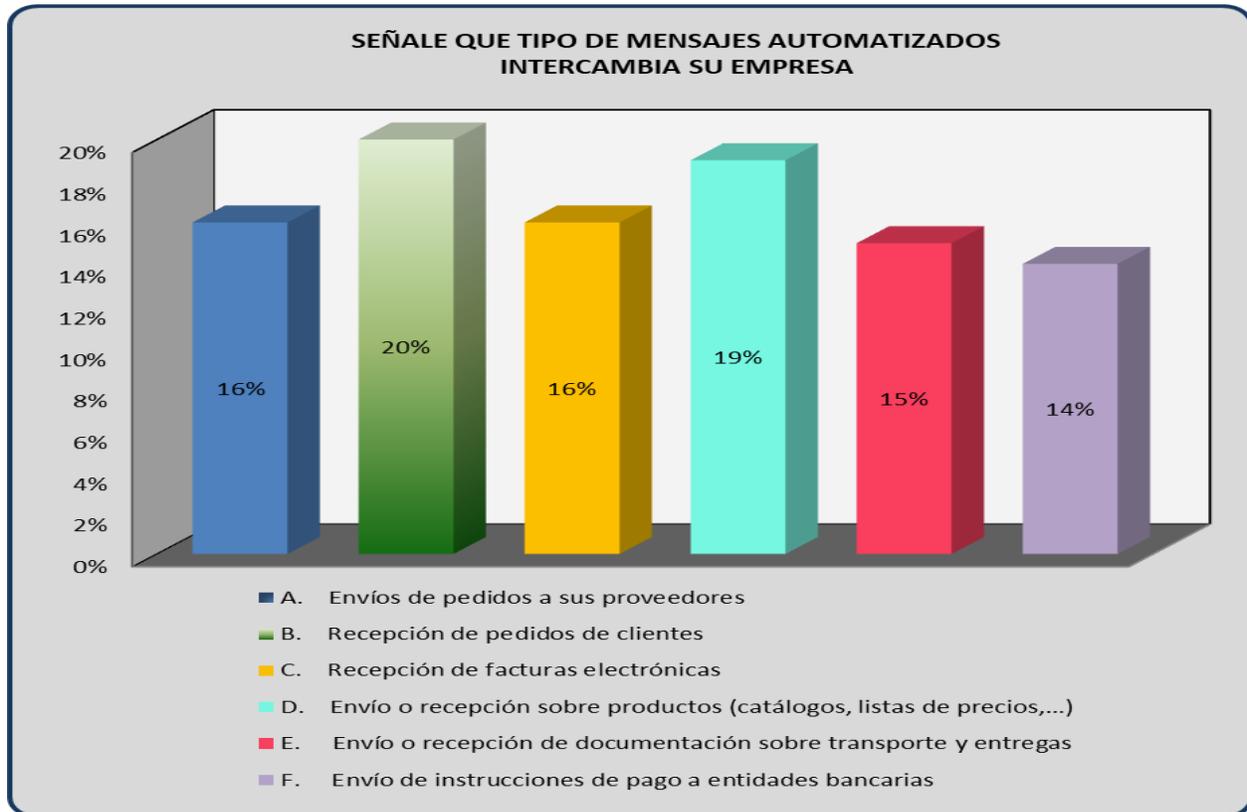


FUENTE: Elaboración propia

Del total de las Pymes encuestadas un 59% utilizan correos electrónicos escritos en forma manual y el 41% realiza el intercambio automatizado de datos con sistema TICs externos.

GRÁFICO 29

4.5.14. Señale qué tipo de mensajes automatizados intercambia su empresa

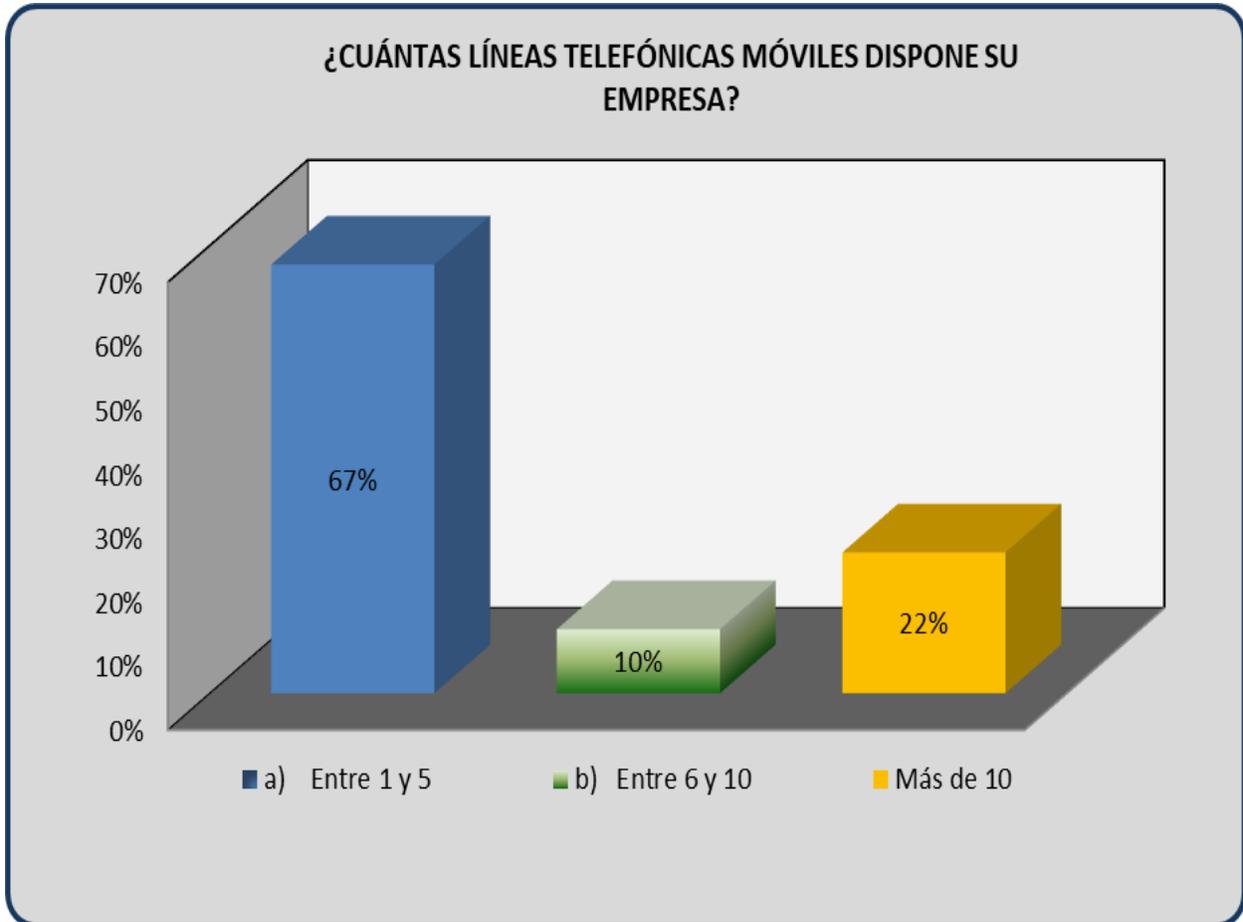


FUENTE: Elaboración propia

De las Pymes que realizan correos electrónicos con intercambio automatizado de datos con sistemas TICs externos, un 20% tiene el tipo de mensaje automatizado de recepción de pedidos de clientes, y 19% envió o recepción sobre productos (catálogos, listas de precios...), un 16% envió de pedido a sus proveedores y otros 16% recepción de facturas electrónicas y el restante que suma 29% envió de recepción de documentos sobre transporte y entrega y envió de instrucciones de pago a entidades bancarias.

GRÁFICO 30

4.5.15. ¿Cuántas líneas telefónicas móviles dispone su empresa?

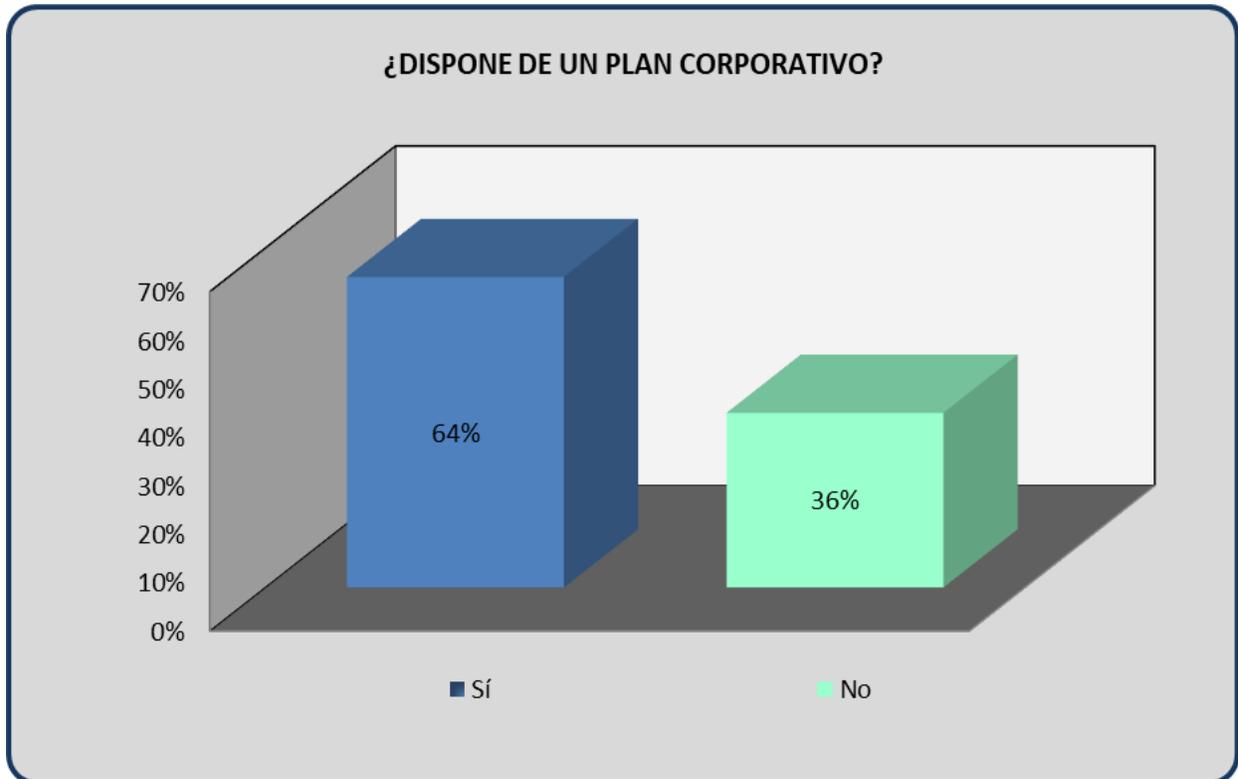


FUENTE: Elaboración propia

De la totalidad de Pymes encuestadas un 57% cuenta con un parámetro de entre 1 y 5 líneas telefónicas para su empresa, un 22% cuenta con más de 10 y un 10% entre 6 y 10 líneas telefónicas.

GRÁFICO 31

4.5.16. ¿Dispone de un plan corporativo?

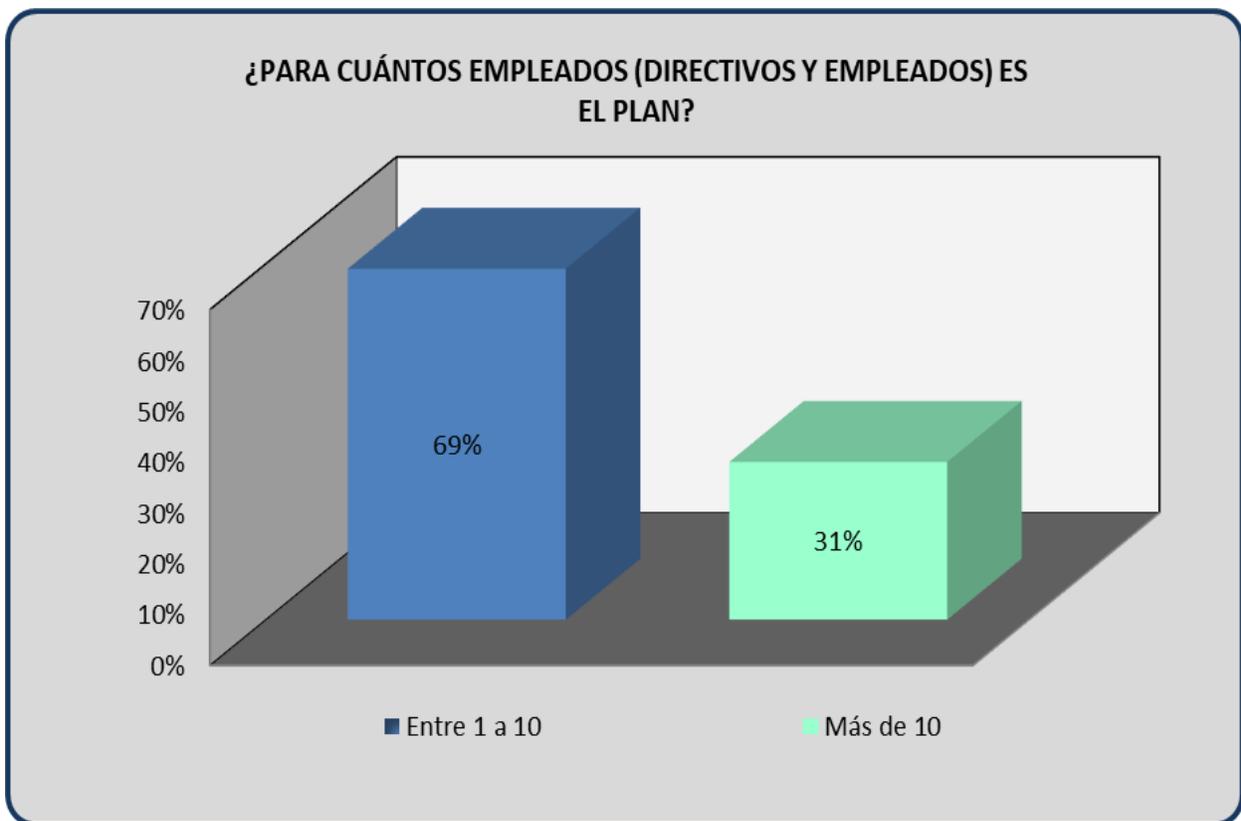


FUENTE: Elaboración propia

De la totalidad de Pymes encuestadas un 64% cuentan con un plan corporativo y el 36% no cuentan con plan corporativo.

GRÁFICO 32

4.5.17. ¿Para cuántos empleados (directivos y empleados) es el plan?

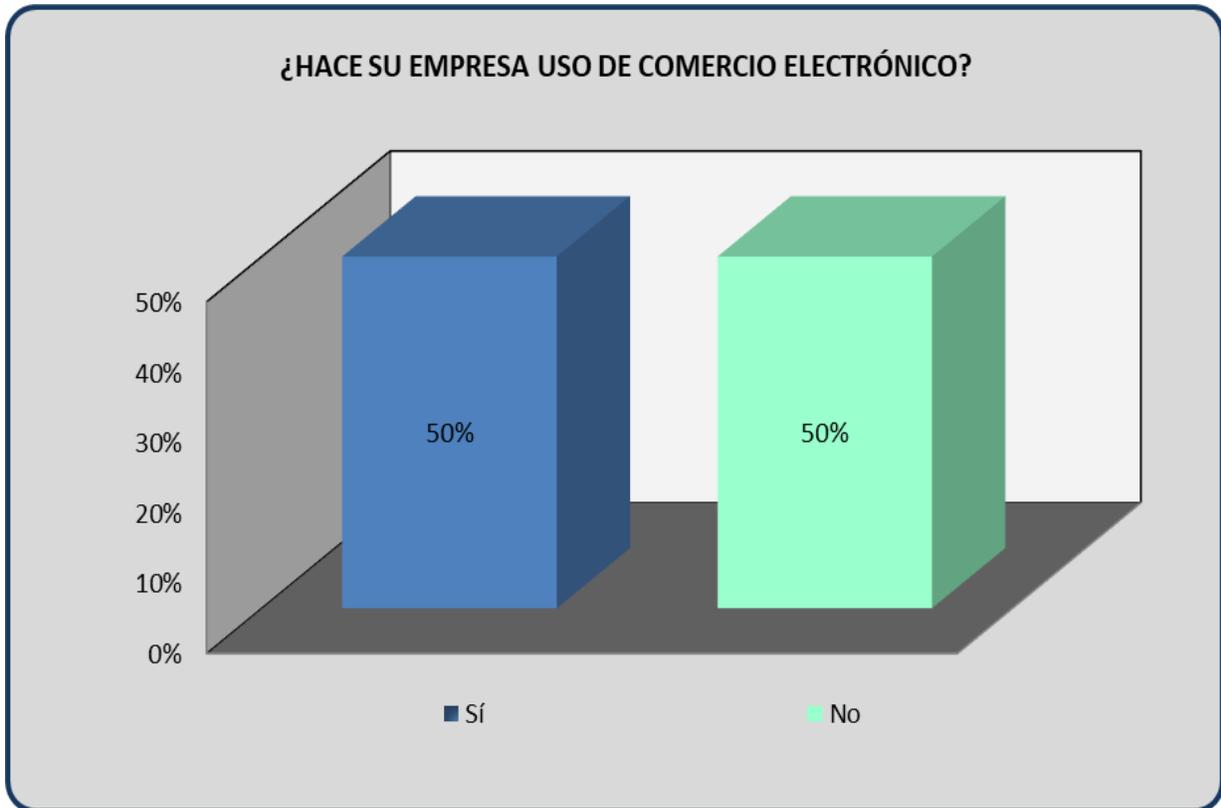


FUENTE: Elaboración propia

Del total de las Pymes encuestadas un 69% disponen un plan corporativo entre 1 a 10 líneas corporativas para directivos y empleados y el 31% para más 10 directivos y empleados.

GRÁFICO 33

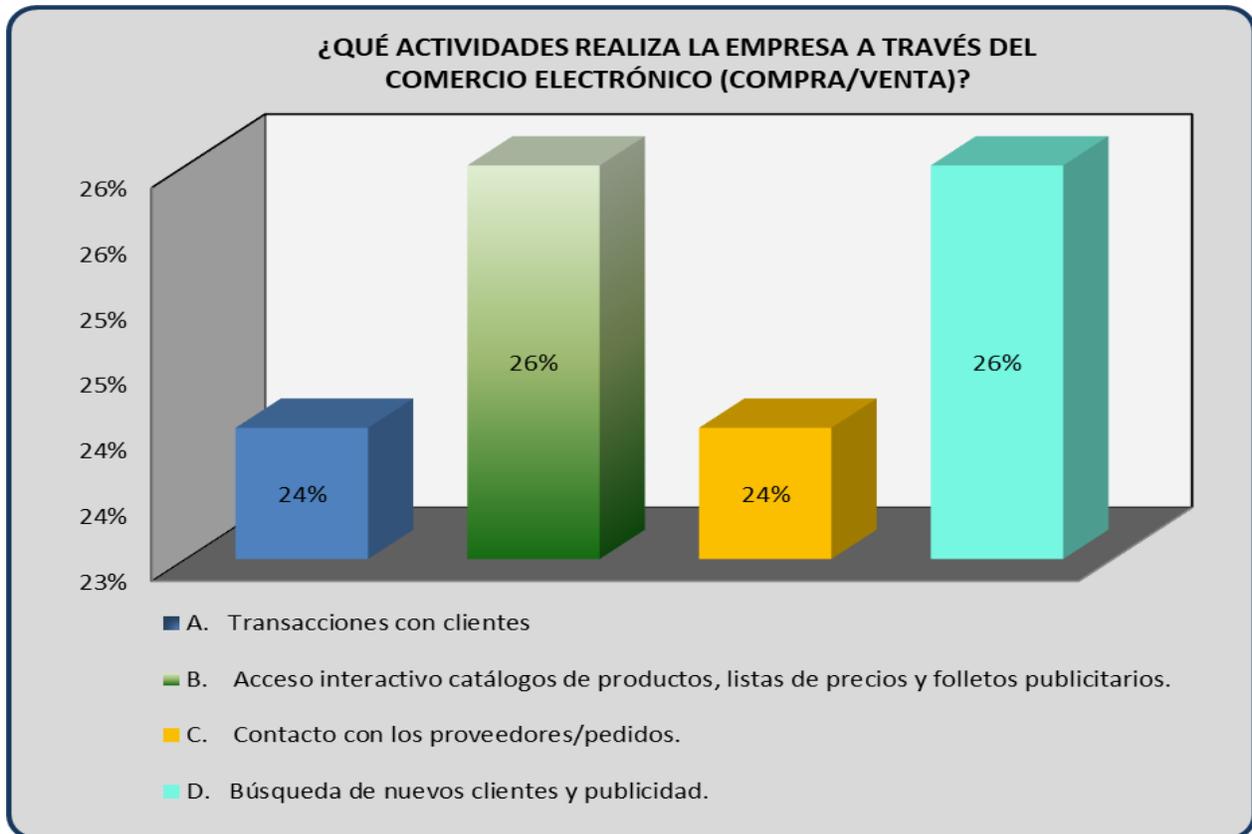
4.5.18. ¿Hace su empresa uso de comercio electrónico?



FUENTE: Elaboración propia

De la totalidad de Pymes encuestadas un 50% utilizan el comercio electrónico y un 50% no usan el comercio electrónico.

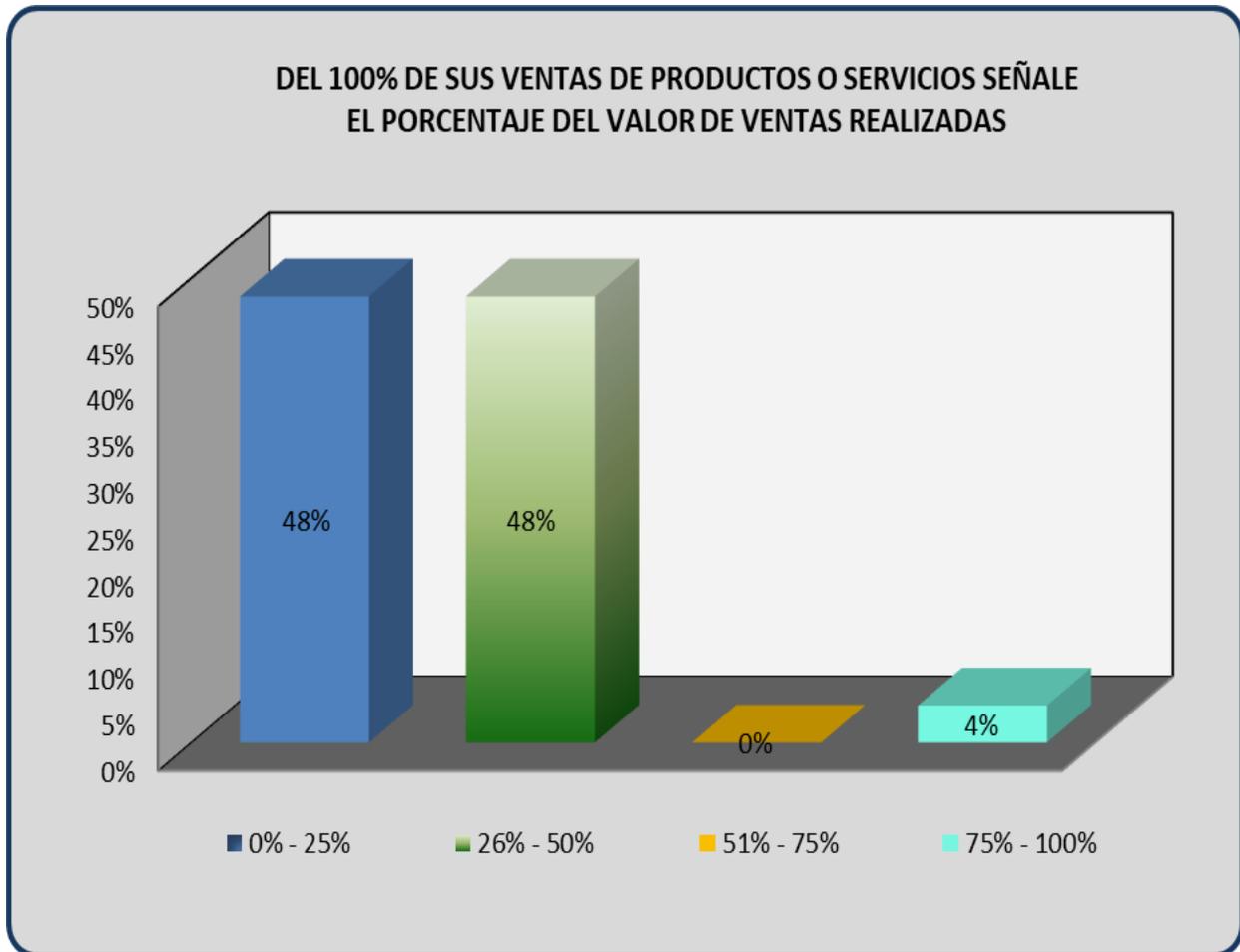
GRÁFICO 34

4.5.19. ¿Qué actividades realiza la empresa a través del Comercio Electrónico (Compra/Venta)?

FUENTE: Elaboración propia

De la totalidad de Pymes encuestadas que realizan el comercio electrónico un 26% realiza el acceso interactivo catálogos de productos, lista de precios y folletos publicitarios y otros 26% para la búsqueda de nuevos clientes y publicidad, un 24% realiza transacciones con clientes y otro 24% realiza contacto con los proveedores.

GRÁFICO 35

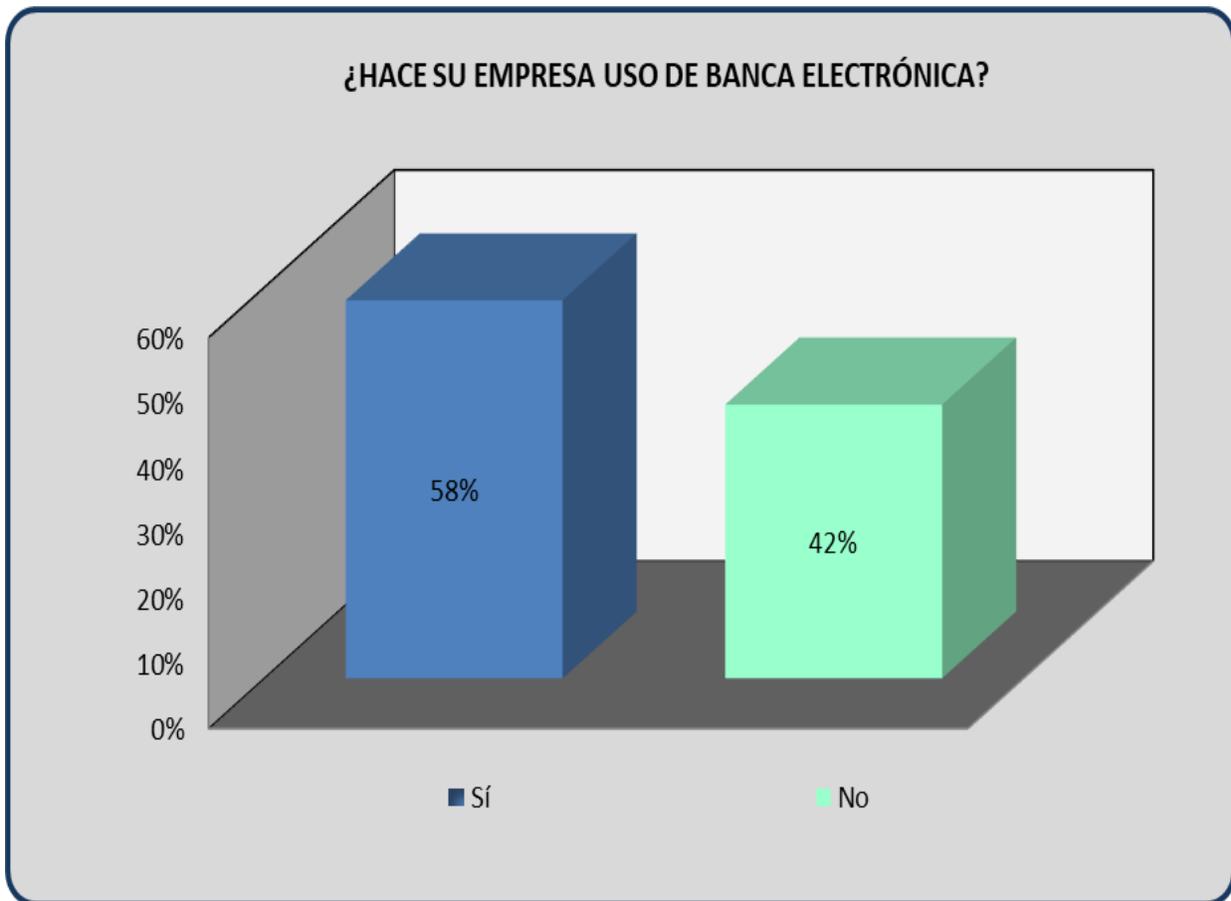
4.5.20. Del 100% de sus ventas de productos o servicios señale en porcentaje el valor de ventas realizadas

FUENTE: Elaboración propia

Del total de las Pymes encuestadas que utilizan comercio electrónico un 48% tiene un margen de venta entre 0% a 25% sin embargo otro 48% tiene un margen de venta entre 26% a 50% y el 4% logra un margen de venta entre 75% a 100%.

GRÁFICO 36

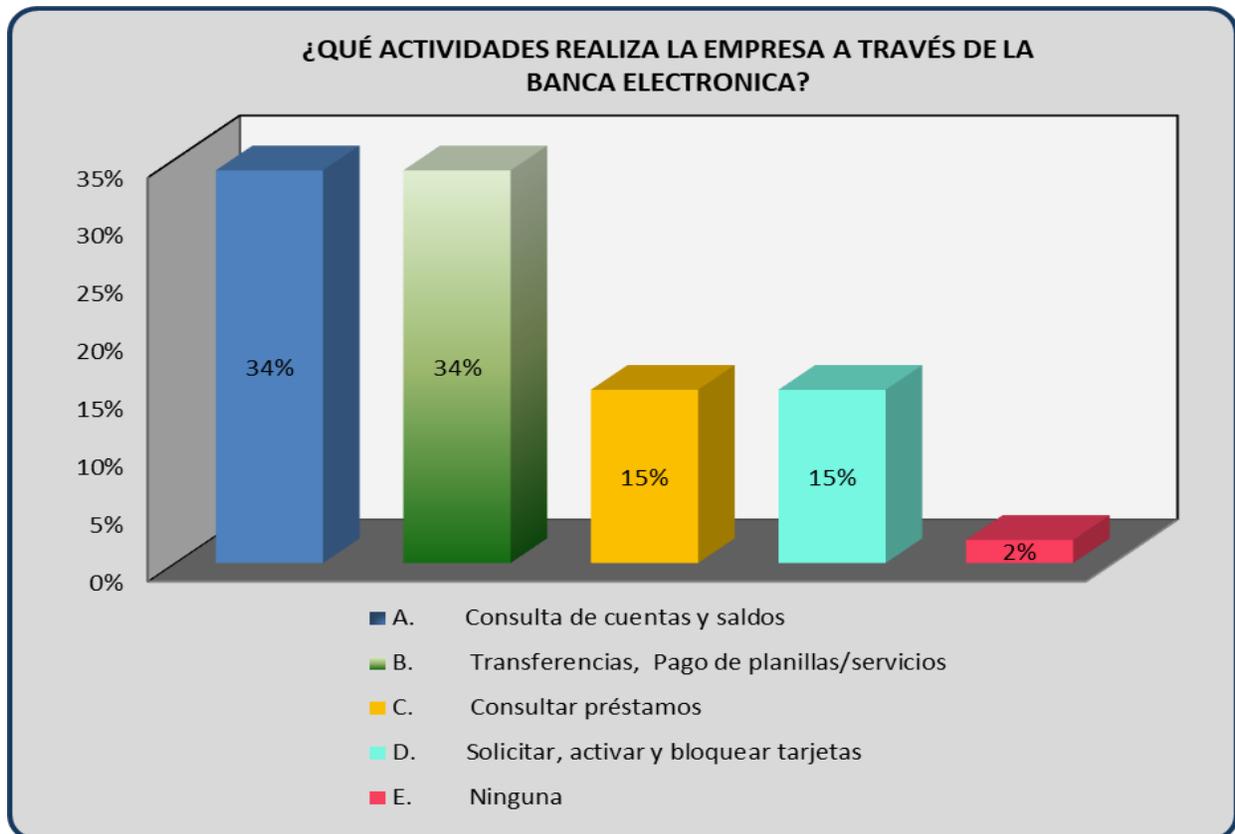
4.5.21. ¿Hace su empresa uso de banca electrónica?



FUENTE: Elaboración propia

De la totalidad de Pymes encuestadas un 58% usa la banca electrónica y un 42% no usa la banca electrónica.

GRÁFICO 37

4.5.22. ¿Qué actividades realiza la empresa a través de la Banca Electrónica? (Marque con X)

FUENTE: Elaboración propia

De la totalidad de Pymes encuestadas que utiliza la banca electrónica un 34% realiza la consulta de cuentas y saldos, el 34% realiza las transferencias, pago de planillas/servicios, el 15% realiza la consulta de préstamos y el otro 15% solicita activar y bloquear tarjetas, sin embargo el 2% no realiza ningún tipo de actividad a través de la banca electrónica.

GRÁFICO 38

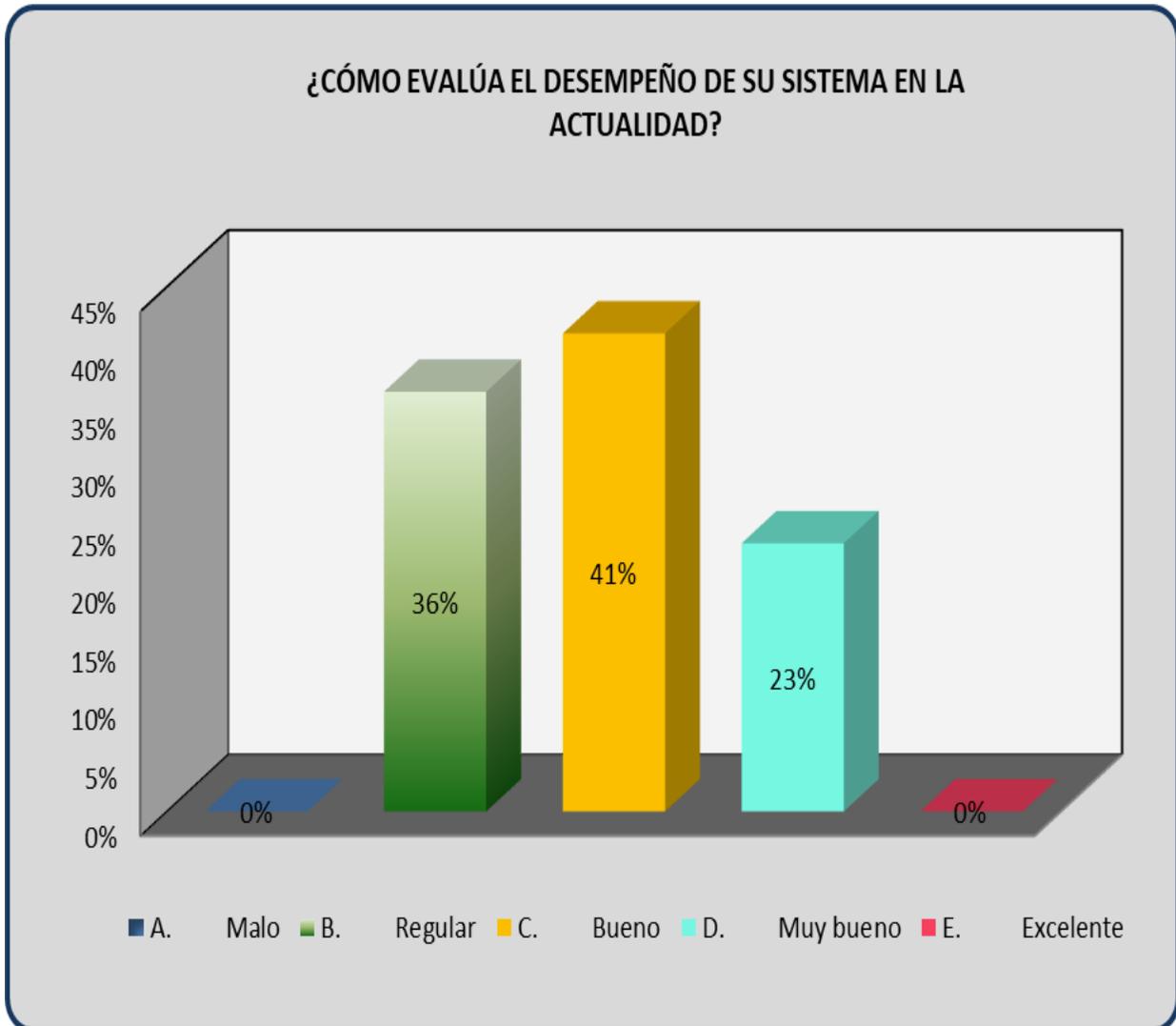
4.5.23. ¿Qué tipo de sistemas informáticos tiene instalados en sus ordenadores? (Marque todas las respuestas aplicables)

FUENTE: Elaboración propia

De la totalidad de las Pymes encuestadas el 26% cuenta con sistema de ofimática (procesador de textos, hoja de cálculo, etc.), un 24% cuenta con sistemas de inventarios, el 16% con un sistema de gestión de compras y ventas y el restante que suma 33% cuentan con un sistema de contabilidad, facturación electrónica y gestión de recursos humanos.

GRÁFICO 39

4.5.24. ¿Cómo evalúa el desempeño de su sistema en la actualidad?

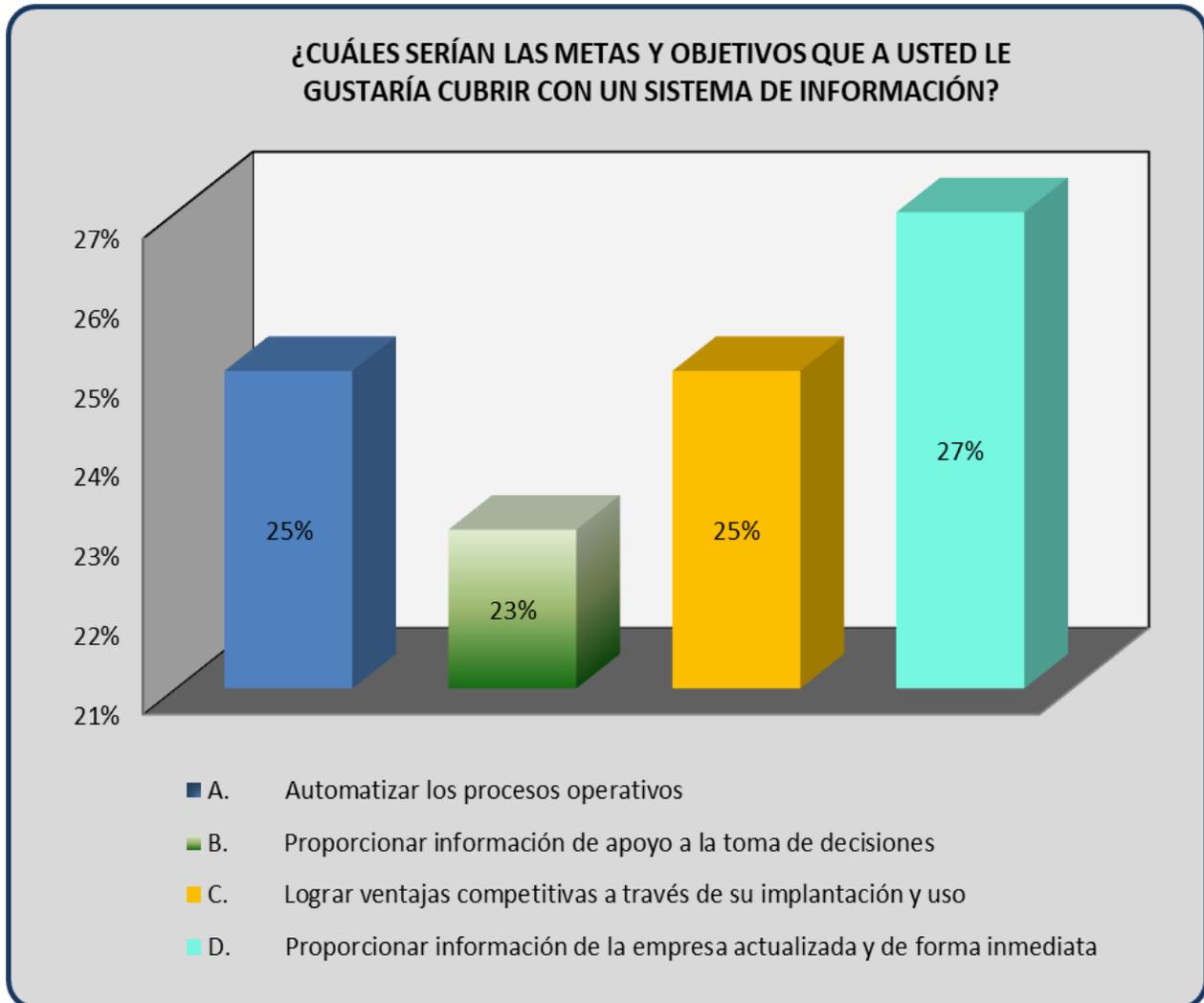


FUENTE: Elaboración propia

De la totalidad de las Pymes encuestadas un 41% evalúan como bueno el desempeño de su sistema, un 36% lo evalúan como regular y un 23% como muy bueno.

GRÁFICO 40

4.5.25. ¿Cuáles serían las metas y objetivos que a usted le gustaría cubrir con un sistema de información?



FUENTE: Elaboración propia

Del total de las Pymes encuestadas un 27% indican que les gustaría proporcionar información de la empresa actualizada y de forma inmediata, para un 25% una de las metas que le gustaría cumplir es automatizar los procesos operativos, un 25% lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso, y un 23% les gustaría proporcionar información de apoyo a la toma de decisiones.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

- Las Pymes de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto, sí realizan inversiones en Tecnología de la Información y Comunicación, sin embargo, por la falta de recursos financieros se ven limitadas a poder desarrollar procesos tecnológicos que generen nuevos productos y/o servicios. En este entendido, las Pymes utilizan a la tecnología como un factor que les permite optimizar sus esfuerzos, sin embargo, por sus limitaciones en sus inversiones no se enmarcan a tecnologías de mayor impacto por sus altos costos.
- Las Pymes pertenecientes a los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto, en un 58% se dedican al comercio al por mayor y por menor de bienes y servicios, y a la industria manufacturera, lo cual constituye que el mercado demanda este tipo de productos y servicios.
 - El 82% de las Pymes han realizado inversiones en TICs, las cuales han sido decisión del propietario, motivadas por el requerimiento de los clientes, el uso de las tecnologías por parte de la competencia y por proyectar una imagen pública de una empresa moderna.
 - Las Pymes realizan inversiones monetarias en Tecnologías de la Información y Comunicación de acuerdo a sus posibilidades financieras. El 30% de estas inversiones superan los Bs. 10000.-. El 52% invierte por debajo de los Bs. 10000.-. lo cual representa que estas empresas si están decididas a invertir con montos mesurados.
 - Las fuentes de financiamiento para inversiones en Tecnologías de la Información y Comunicación por parte de las Pymes provienen en un 88% del financiamiento propio, solo un 10% financian estas inversiones a través de créditos bancarios y el 2% por financiamiento externo. Un 94% de estas empresas indican que han obtenido un resultado económico positivo derivado del uso e implementación de la TICs.
 - Los factores que limitan a las Pymes a invertir en Tecnologías de la Información y Comunicación son la falta de recursos humanos capacitados y el alto costo del equipo que se requerirá para las actividades necesarias. Un 26% considera que la falta de recursos humanos capacitados limita la posibilidad de sus empresas a la inversión en TICs, por otro lado, el 25% considera que el alto costo de los equipos les limita a realizar inversiones, de acuerdo a sus posibilidades financieras.

- Las Pymes utilizan Tecnologías de la Información y Comunicación como: computadoras, acceso a internet, intranet, correo electrónico y los teléfonos móviles para su comunicación interna. El 88% tiene acceso a internet que les permite comunicarse con proveedores y clientes. Solo el 50% cuenta una página web, el 37% utiliza el internet para acceder a sus redes sociales para ofertar sus productos y servicios, y para realizar publicaciones online.
- Las Pymes cuentan con sistemas informáticos en sus computadoras, un 26% cuenta con sistemas de ofimática, un 24% con sistemas de inventarios y el restante 50% con sistemas para la gestión de compras y ventas, sistemas de contabilidad, gestión de recursos humanos y facturación electrónica. De estos sistemas el 41% de las Pymes considera que tienen un buen desempeño.
- En cuanto al comercio electrónico solo el 50% de las Pymes hacen uso de esta tecnología, utilizándola para que los clientes accedan a sus catálogos de productos y/o servicios, para fidelizar a los mismos y realizar transacciones con estos. El uso de la banca electrónica está representado solamente por un 58%, que hacen uso de esta herramienta para consultas de cuentas y saldos, transferencias y pagos de planillas.
- El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por parte de las Pymes de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto, se da en gran medida para acciones básicas para la actualidad, lo cual limita a las mismas de contar con ventajas comparativas y competitivas respecto de la competencia, este es un impacto negativo para la competitividad de dichas empresas, debido a que no se está generando una cadena de valor adecuada para mejorar su posición y crecimiento del mercado.

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

- Llevar adelante capacitaciones a las Pymes, que sean constantes y que se realicen por parte de entidades especializadas como el Gobierno Municipal de El Alto, la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de la Información y Comunicación, la Universidad Pública de El Alto.
- Sensibilizar a los propietarios y gerentes de las Pymes a que la inversión en Tecnologías de la Información y Comunicación se convierte en el futuro en un factor que contribuye al crecimiento empresarial mediante la innovación, creación y desarrollo de nuevos productos y/o servicios.
- Concientizar a los gerentes y empleados de las Pymes, que las Tecnologías de la Información y Comunicación son un factor de éxito en el contexto actual, y que les permitirá mejorar su desempeño y optimizar sus esfuerzos para ser más productivos, generando mejores resultados para sus empresas.
- Cuando se decida invertir en Tecnologías de la Información y Comunicación en las Pymes, éstas deben considerar que se debe elaborar un procedimiento de implementación de manera paulatina para no tropezar con la resistencia al cambio por parte de los empleados, y sobre todo para no desperdiciar esfuerzos y tiempos, que pueden generar costos inesperados.
- Al realizar la implementación de nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, las Pymes deben cerciorarse de que la tecnología que desean implementar sea la adecuada para la naturaleza de su negocio, es decir deben informarse de todas las herramientas y recursos tecnológicos que se deben utilizar, para obtener el mayor provecho y optimizar el desempeño organizacional.

CAPÍTULO VII: PROPUESTA

CAPACITACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LAS TICs EN LAS EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO

CAPACITACION Y FORTALECIMIENTO

La presente propuesta tiene como finalidad proporcionar los lineamientos necesarios para la implementación de un programa de capacitación, como una herramienta para apoyar a la organización en el logro de sus objetivos y metas, manteniendo a los colaboradores actualizados, comprometidos y motivados.

Es necesario que la gerencia reconozca la importancia de contar con colaboradores capacitados en los roles que desempeñan, considerando que la capacitación es una inversión para reducir o eliminar la diferencia entre el desempeño actual y el deseado para contribuir al logro de los objetivos de la organización.

JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

La importancia que tienen las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Pymes se concibe como una oportunidad para este sector de generar mayores fuentes de empleo, oportunidades de inversión, y de esta manera ayudar en la lucha contra la pobreza en la ciudad de El Alto, así como impulsar el desarrollo socioeconómico del Departamento.

La incidencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la vida cotidiana de las personas y de las empresas, tiene un gran impacto, en el caso de nuestro país apenas comenzamos a comprender sus efectos, en especial en el área de la educación y los negocios. La pandemia Covid-19 ha develado las falencias existentes en nuestro país en cuanto a la utilización de las TICs.

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

OBJETIVO GENERAL

Capacitar sobre el uso y aplicación de las tecnologías de la información y comunicación a las empresas Pymes de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto para fortalecer su desempeño organizacional.

LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Impulsar el desarrollo de las empresas Pymes a través de procesos de capacitación e información continuos acerca de la evolución de las tecnologías de la información y comunicación.
- Promover el uso de las tecnologías de la información y comunicación a nivel gerencial para facilitar la toma de decisiones utilizando aplicaciones y sistemas de información gerenciales.
- Fomentar los procesos de capacitación simultáneamente con entidades del sector público y privado, así como con organizaciones especializadas en tecnología.
- Gestionar la adquisición e implementación de nuevas tecnologías de la información y comunicación que permitan fortalecer los diferentes procesos organizacionales, con entidades del sector público y privado.

Tabla N° 3
Cursos propuestos

CURSOS PROPUESTOS									
PLAN DE CAPACITACIÓN				EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO.					
N°	Tema de Capacitación	Objetivo	Contenido Pragmático	Participantes	Facilitador		Fecha estimada	Duración	Responsable
					int.	ext.			
1	Los sistemas de información gerencial y su impacto en las empresas.	Mejorar su toma de decisiones en cuanto al Sistema de información gerencial.	Liderazgo inteligencia emocional. Importancia de sistema de información Gerencial (SIG).	Personal de oficina (administrativos), operarios de las Pymes de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto.				30 horas	
2	Manejo de comunidades virtuales y entornos digitales	Enseñar a tener un contacto directo y estrecho con los consumidores entorno al producto de la marca.	Redes Sociales (Facebook, Instagram, twitter) Correo electrónico y grupos de correo electrónico Videoconferencias	Gerentes y encargados de las Pymes de los de los distritos cuatro, cinco y seis de la				20 horas	

LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

			Business chat.	ciudad de El Alto.					
3	Comercio electrónico y su importancia en el Mercado.	Enseñar a vender via internet a las Pymes de distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto.	Tienda online Marketplace Atención al cliente Medios de pago online Técnicas de marketing digital.	Gerentes y encargados de las Pymes de los de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto.				20 horas	
4	Ofimática (Word – Excel – Power Point).	Proporcionar los conocimientos básicos sobre las herramientas Word, Excel y Power Point. A las Pymes de los de los distritos cuatro, cinco y seis de la ciudad de El Alto para un mejor desempeño laboral.	Microsoft Word: Introducción al ambiente Word y principales elementos de su interface. Almacenamiento y recuperación de documentos. Estructura de un documento, páginas, secciones y áreas. Carga y edición de textos, Informes, Inserción de tablas y de imágenes en el documento. Formato del contenido del documento Microsoft Excel: Introducción al ambiente Microsoft Excel. Trabajo con hojas de cálculo. Fórmulas y funciones. Creación de gráficos.	Personal de oficina (administrativos), operarios y almacén, que necesitan de herramientas informáticas para el cumplimiento de sus labores.				20 horas	

LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

			<p>Talleres de ejercicios y problemas a resolver. Uso de la vista preliminar. Opciones de impresión. Microsoft PowerPoint Estructura del programa. Tipos de Diapositivas. Creación y edición de Diapositivas. Almacenar y Recuperar. Tipos de Formato en Diapositivas. Uso de las Barras de Herramientas. Creación y Edición de Gráficos, Impresión. Efectos de Transición. Creación de Mapas Conceptuales para realizar presentaciones con diapositivas.</p>						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propio

N°	TEMAS DE CAPACITACIÓN	MES DE NOVIEMBRE
----	-----------------------	------------------

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	Los sistemas de información gerencial y su impacto en las empresas.																					
2	Manejo de comunidades virtuales y entornos digitales.																					
3	Ofimática (word - excel - PowerPoint).																					
4	Comercio Electrónico y su importancia en el mercado.																					

Fuente: Elaboración Propia

BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, P. (2010). El Liderazgo y su implicancia en la gestión integrada de clientes y servicios en Telefónica del Perú. Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Alonso, V. (2010). La influencia de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones y su repercusión en las estrategias empresariales: La banca online y su aplicación en las cooperativas de crédito. Tesis doctoral. Valencia: Universidad de Valencia. Obtenido de:
<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/52170/alfonso.pdf;jsessionid=A3A02BC979C2BBBB297394DA822C5BF4?sequence=1>
- Alva, R. (2011). Las tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas de educación con mención en docencia en el nivel superior de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sede Central, Lima, 2009-2010. (Tesis de Maestría). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Andrade, J., Olivares, A., & Robles, M. (2014). La planeación y control del costo de producción en las pequeñas empresas manufactureras, como herramientas que faciliten el cumplir tiempos de entrega del producto terminado. *Epistemus*, 75-80.
- Argothy, L. (2011). Encadenamiento productivo del sector textil y el nivel de utilización de TIC en las Pymes de Atuntaqui. (Tesis de Maestría). : Facultad Latinoamericana ed Ciencias Sociales.
- Benzaquen, J., Del Carpio, L., Zegarra, L., & Valdivia, C. (2010). Un Índice Regional de competitividad para un país. *Revista Cepal*, 69-86.
- Berumen, S. (2006). *Competitividad y desarrollo local*. Madrid: Esic Editorial.
- Betancort, B., & Fernández, H. (Julio de 2002). Centro de datos. Obtenido de <http://www.datosdelanzarote.com>

- Bitran, E., & González, C. (2012). Institutos Tecnológicos Públicos en América Latina: Una Reforma Urgente. Banco Interamericano de Desarrollo/Instituciones para el Desarrollo/División de Competitividad e Innovación.
- Celi, D., & Sánchez, D. (2010). El impacto de las Tic's en el desempeño de las PYMES en el Ecuador, sector 2 del Cantón Loja, provincia de Loja, año 2010. [Tesis de ingeniero en administración de empresas]. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Chacón, M. (2008). Necesidades tecnológicas de las pequeñas y medianas empresas en El Salvador (Pymes). El Salvador: Universidad Tecnológica de El Salvador.
- Fonseca, D. (2012). La prospectiva y el conocimiento de las TICS en las PYMES del departamento de Boyacá - Colombia. *Pensamiento & Gestión*, 182-202.
- Fonseca, D. (01 de Noviembre de 2013). Desarrollo e implementación de las TICs en las PYMES de Boyacá-Colombia. Fundación para el análisis estratégico y el Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa. doi:ISSN electrónico N° 2255-078X
- Gabriela, J., & Katherine, G. (2013). Impacto de la Oferta y Consumo de productos y/o servicios tecnológicos en las familias del Cantón Quito, para el periodo 2006-2011. (Tesis de Licenciatura). Quito: Universidad Politécnica Salesiana.
- García. (2007). Introducción al comercio electrónico. Departamento de Información de la Universidad de Oviedo, Oviedo.
- Gobierno de la Rioja. (18 de mayo de 2014). Gobierno de la Rioja. Obtenido de Planes de Implantación de TICs y Competitividad en el Comercio Online: <http://www.larioja.org/es>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México: McGraw Hill.
- Hidalgo, M., Proaño, C., & Sandoval, M. (2011). Evaluación del uso de los tics en el desempeño de las Pymes ubicadas en la zona urbana de la ciudad de Latacunga. [Tesis de maestría]. Latacunga: Escuela Politécnica del Ejército: extensión Latacunga.
- Hoyos, J., & Valencia, A. (2012). El papel de las TIC en el entorno organizacional de las PYMES. *Revista Trilogía*, 105-122.

- Huaroto, C. (2012). Efecto de la Adopción del Internet en la Productividad de las MYPE en el Perú. Tesis de licenciatura. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de http://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/huaroto_2012_efecto_adopcion_internet_productividad_mype_informe_final_cies.pdf
- Jácome, H., & King, K. (2013). Estudios industriales de la micro, pequeña y mediana empresa. Quito: Ministerio de Industrias y Productividad de Ecuador.
- Katz, R. (2009). El Papel de las TIC en el Desarrollo: propuesta de América Latina a los retos económicos actuales. Madrid: Fundación Telefónica.
- Macau, R. (2004). TIC: ¿Para qué? Funciones de las tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 9-12.
- Porter, M. (1990). The Competitive Advantage of the Nations. New York: The Free Press.
- Porter, M. (1991). La ventaja competitiva de las naciones. Buenos Aires.
- Posso, A., & Rodríguez, A. (2012). Diagnóstico de la situación actual de la aplicación de tecnologías de información y comunicación (TICs) en las PYMES de la industria Comercio al por mayor (G) división 46, localizadas en el distrito Metropolitano de Quito, provincia de Pichincha. Quito: Escuela Politécnica Nacional.
- Prada, C., López, P., Liaño, C., López, P., & Pardo, M. (2014). Enterprise Resource Planning (ERP). Universidad de Cantabria, Cantabria.
- Price, J. (2004). Sistemas de información gerencial: administración de la empresa digital. México: Pearson Educación
- Trujillo, P. (2011). La MiPyme y su importancia en la economía ecuatoriana.
- UAH. (2013). Manual, normas y orientaciones para la elaboración del trabajo de grado(TG-UAH). Universidad Alejandro de Humbolt. Obtenido de <http://eddydiaz24.files.wordpress.com/2013/01/manual-seminario-tg-auh.pdf>
- Uzcátegui, C., Pérez, M., & Solano, J. (2017). Competitividad en Ecuador: Análisis general y sectorial.

Zeballos, E. (2003). Micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina. Revista de la CEPAL, 53-70.

Zorzi, C. (2011). Las TIC en el desarrollo de la PyME. Algunas experiencias de América Latina. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.

ANEXOS**ANEXO N° 1****ENCUESTA****INSTRUCCIONES**

- La encuesta debe ser llenada preferentemente por el propietario o administrador del negocio.
- Marque con una "X" en los espacios asignados a cada respuesta o completar la información.
- Se puede marcar más de una opción en las preguntas de opción múltiple.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre de la empresa:

Domicilio legal:

Distrito:

I. INFORMACION GENERAL DE LA PYME**1.1. Actividad económica a la que pertenece su empresa (Marque con una X)**

Clasificación	Registro actividad principal
A. Industrias manufactureras	
B. Suministro de electricidad, gas y agua	
C. Construcción	
D. Reparación de vehículos automotores, motocicletas	
E. Comercio al por mayor y al por menor	
F. Hoteles y restaurantes	
G. Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	
H. Intermediación financiera.	
I. Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	
J. Educación y Capacitación	
K. Actividades de servicios sociales y de salud.	
L. Otros.....	

1.2. Años de funcionamiento:.....

1.3. Número total de empleados actual:.....

1.4. Categoría de la empresa:

Pequeña:

Mediana

II. ACCESO A LA TECNOLOGÍA

2.1. ¿Su empresa cuenta con el siguiente equipamiento y utilización de TICs (marcar con una X)

TICs	Respuesta
------	-----------

LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

Tecnologías de la Información y Comunicaciones	
A. Computadoras , incluye el computador de mesa, portátil.	
B. Internet	
C. Intranet (Red interna de una organización)	
D. Correo electrónico	
E. Telefonía móvil empresarial	
F. Otras tecnologías (GPS-Sistema geo referencial, TPV-Terminal punto de venta)	

2.2. COMPUTADORAS

2.2.1. Indique el número de computadoras que dispone su empresa.....

2.2.2. Para qué usa su empresa las computadoras

- a) Redacción de documentos ()
- b) Almacenamiento de información ()
- c) Envío y proceso de información ()
- d) Otros (Especifique):

2.2.3. ¿Qué programas están instalados en las computadoras de su empresa?

- a) Ofimática (Word, Excel, etc.) ()
- b) Comunicación (correo electrónico) ()
- c) Redes Sociales (facebook, whatsapp, instragram) ()
- d) Impuestos Nacionales ()
- e) Otro (especifique):

2.3. INTERNET

2.3.1. ¿Su empresa tiene acceso a internet?

Si () No ()

En caso de que su respuesta sea no, pase a la pregunta 2.3.8

2.3.2. ¿Qué tipo de conexión dispone su empresa para acceder a internet?

- a) Banda Ancha ()
- b) Inalámbrico ()
- c) Satelital ()
- d) Fibra óptica ()

2.3.3. ¿De las siguientes opciones señale tres de las actividades más importantes en las que su empresa hace uso del internet?

A. Obtener información sobre productos y servicios	
B. Enviar o recibir correo electrónico	
C. Comunicación con proveedores y clientes	
D. Publicidad a través de internet	
E. Venta y distribución de productos en línea	
F. Banca electrónica	

2.3.4. ¿Qué recursos tecnológicos para difusión por internet usa su empresa?

A. Página web	
B. Correo electrónico	
C. Redes sociales (Facebook/twitter)	
D. Blog	
E. Publicidad Online	
F. Chats	
G. Ninguna	

2.3.5. ¿Su empresa cuenta con un sitio web?

- a) Si ()
- b) En construcción ()
- c) No ()

Si su respuesta es no, pase a la pregunta 2.3.7

2.3.6. Indique los servicios disponibles en su página web:

- a) Presentación de la empresa ()
- b) Acceso a catálogos de productos y listas de precios ()
- c) Pedidos y/o reservas, y pagos on line ()
- d) Seguimiento del estado de los pedidos ()
- e) Otros (especifique):.....

2.3.7. Si su empresa no dispone de página web ¿Cuáles son los motivos?

- a) No se necesita/ no es útil para la empresa ()
- b) Desconoce la tecnología ()
- c) No es rentable/resulta caro ()
- d) No es segura ()
- e) Otros (Especifique) ()

2.3.8. Si su empresa no tiene acceso a internet, señale los motivos (marque con una X una sola opción)

A. Desconocimiento de sus beneficios	
B. No existe desarrolladores en la empresa	
C. El costo es alto	
D. No se adapta a la empresa ni a los productos	
E. Proveedores y clientes no hacen uso de internet	
F. No hay cobertura de internet	

2.4. INTRANET

2.4.1. ¿Cuánto tiempo lleva la empresa haciendo uso de la intranet?

- a) Menos de 1 año ()
- b) Entre 1 y 2 años ()
- c) Entre 2 y 3 años ()
- d) Más de 3 años ()
- e) No tiene ()

2.5. _CORREO ELECTRÓNICO

2.5.1. ¿Qué tipo de correo utiliza?

LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

- a) Correos electrónicos escritos en forma manual ()
- b) Intercambio automatizado de datos con sistema TIC externos ()

2.5.2. Señale qué tipo de mensajes automatizados intercambia su empresa

A. Envíos de pedidos a sus proveedores	
B. Recepción de pedidos de clients	
C. Recepción de facturas electrónicas	
D. Envío o recepción sobre productos (catálogos, listas de precios,...)	
E. Envío o recepción de documentación sobre transporte y entregas	
F. Envío de instrucciones de pago a entidades bancarias	

2.6. TELEFONÍA MÓVIL

2.6.1. ¿Cuántas líneas telefónicas móviles dispone su empresa? (Marcar con una "X")

- a) Entre 1 y 5 ()
- b) Entre 6 y 10 ()
- c) Más de 10 ()

2.6.2. ¿Dispone de un plan corporativo?

Sí () No ()

Si su respuesta es no, pase a la pregunta 3.1.

2.6.3. ¿Para cuántos empleados (directivos y empleados) es el plan?

- a) Entre 1 a 10 ()
- b) Más de 10 ()

III COMERCIO Y BANCA ELECTRÓNICA

3.1. ¿Hace su empresa uso de comercio electrónico?

Sí () No ()

Si su respuesta es no, pase a la pregunta 3.3

3.2. ¿Qué actividades realiza la empresa a través del Comercio Electrónico (Compra/Venta)?

A. Transacciones con clients	
B. Acceso interactivo catálogos de productos, listas de precios y folletos publicitarios.	
C. Contacto con los proveedores/pedidos.	
D. Búsqueda de nuevos clientes y publicidad.	

3.2.1. Del 100% de sus ventas de productos o servicios señale en porcentaje el valor de ventas realizadas por internet

.....%

3.3. ¿Hace su empresa uso de banca electrónica?

Si () No ()

Si su respuesta es no, pase a la pregunta la 4.1.

3.3.1. ¿Qué actividades realiza la empresa a través de la Banca Electrónica? (Marque con X)

LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

A. Consulta de cuentas y saldos	
B. Transferencias, Pago de planillas/servicios	
C. Consultar préstamos	
D. Solicitar, activar y bloquear tarjetas	
E. Ninguna	

IV. S

ISTEMA DE INFORMACIÓN

4.1. ¿Qué tipo de sistemas informáticos tiene instalados en sus ordenadores? (Marque todas las respuestas aplicables)

A. Ofimática (procesador de texto, hoja de cálculo, etc.)	
B. Contabilidad	
C. Gestión de Recursos Humanos	
D. Gestión de Compras y Ventas	
E. Sistemas de Inventarios	
F. Facturación electrónica	

4.2. ¿Cómo evalúa el desempeño de su sistema en la actualidad?

A. Malo	
B. Regular	
C. Bueno	
D. Muy bueno	
E. Excelente	
F. ¿Por qué?.....	

4.3. ¿Cuáles serían las metas y objetivos que a usted le gustaría cubrir con un sistema de información?

A. Automatizar los procesos operativos	
B. Proporcionar información de apoyo a la toma de decisiones	
C. Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso	
D. Proporcionar información de la empresa actualizada y de forma inmediata	

V. INVERSIONES EN TICs

5.1. ¿Ha realizado alguna inversión en Tecnología de Información y Comunicación (TICs)?

Si ()

No ()

Si su respuesta es no, pase a la pregunta 5.2.

5.1.1. La decisión de incorporar TICs en la gestión fue de:

A. Propietario	
B. Algún trabajador	
C. Algún asesor	

5.1.2. S

ñale los tres factores más importantes que motivan al dueño de la empresa a tomar medidas para mejorar las TICs

LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

A. La competencia	
B. Los requerimientos de los clientes	
C. Los requerimientos de sus proveedores de insumos	
D. Las presiones de asociaciones o cámaras de comercio o Industria	
E. La imagen pública	
F. Otros.....	

5.1.3. Capital que ha sido destinado para la inversión en Tecnología de Información y Comunicación (TICs) (Marque con una "X")

A. 0-1000	
B. 1001-5000	
C. 5001-10000	
D. 100001 para adelante	

5.1.4. ¿Cómo ha financiado las TICs? (Marcar con una X)

A. Financiamiento propio	
B. Financiamiento proveedor	
C. Créditos bancarios externos o nacionales	

5.2. ¿Cuáles son las razones por las que no ha realizado inversión en Tecnología de información y Comunicación (TICs)? (Marcar con una X)

A. Alto costo	
B. Desconocimiento de ventajas de TICs	
C. Falta de formación del Personal	
D. Miedo al cambio	
E. Falta de asesoría	
F. Falta de incentivos fiscales para ciencia y tecnología	

5.3. Señale tres obstáculos que su empresa haya enfrentado en su misión de mejorar las TICs

A. Falta de recursos humanos capacitados	
B. El alto costo del equipo que se requerirá	
C. Altas tasas de interés	
D. La competencia en el mercado del producto	
E. La falta de infraestructura local	
F. Desconocimiento de los beneficios	

5.4. ¿Cuál cree usted que será el reto más grande de innovación que enfrentará su empresa en los próximos 5 años? (Marcar con una X)

A. Mejora del ambiente laboral	
B. Innovación de procesos	
C. Transformación de ideas en bienes o servicios	

LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

D. Identificar el cambio de comportamiento de los consumidores	
E. Aumento de ventas	
F. Reducción de Costos	

VI. IMPACTO DE LAS TIC

6.1. ¿Cree que las TICs han ayudado a mejorar la gestión de la empresa?

Si () ¿Por qué?.....
 No () ¿Por qué?.....

6.2. Señale los dos cambios más

6.3. importantes que la empresa ha logrado por el uso de las TICs

A. Manejo más ágil de la información y de la comunicación	
B. Reducción de costos	
C. Mejora en el diseño y desarrollo de productos y/o servicios.	
D. Optimizar la producción	
E. Fortalecer las capacidades del personal	
F. Mejorar la comercialización y ventas.	

6.4. ¿Considera que la empresa obtiene un resultado económico positivo derivado del uso de las TICs? (Marque con una "X")

A. No, estos afectan los costos en forma importante	
B. Sí, estos tienen aspectos que son compatibles con la búsqueda de mayor eficiencia, por lo que la empresa se ve compensada.	

ANEXO N° 2 ENCUESTA A
MADCENTER



FUENTE: Elaboración propia

ANEXO N° 4 ENCUESTA A MARCO
ANEXO N° 3 ENCUESTA A
PERNOCENTRO



FUENTE: Elaboración propia

MOTORS



FUENTE: Elaboración propia

ANEXO N° 5 ENCUESTA A EL
CEIBO



FUENTE: Elaboración propia

LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

ANEXO N° 7 ENCUESTA AL HOTEL MIRADOR



FUENTE: Elaboración propia

ANEXO N° 6 ENCUESTA AL GYM MICHAEL'S



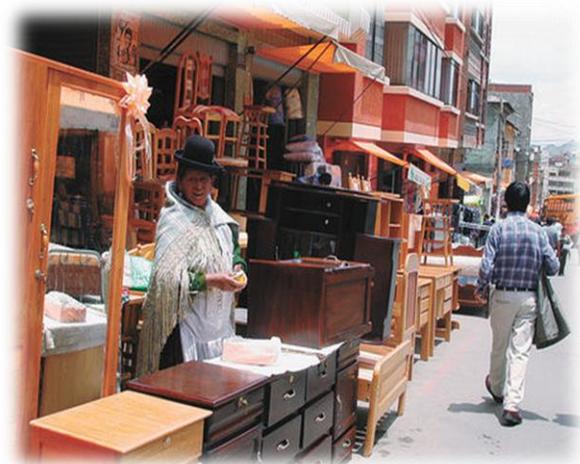
FUENTE: Elaboración propia

ANEXO N° 9 ENCUESTA A LA PASTELERIA WOODY Y LOS ANGELES



FUENTE: Elaboración propia

ANEXO N° 8 ENCUESTA A LA MUEBLERIA ASBEL



FUENTE: Elaboración propia

LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS PYMES DE LOS DISTRITOS CUATRO, CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE EL ALTO EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ